

B i j l a g e 1 :

A d v i e s e x t e r n e v e i l i g h e i d

Advies Externe Veiligheid inzake bestemmingsplan "Kootstertille"

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. Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS)

De circulaire is van toepassing op bestemmingsplannen die liggen binnen de invloedsgebieden van transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen.

3. 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.

4. Besluit algemene regels voor inrichtingen 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 de circulaire is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen een wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd en verantwoord voor het externe veiligheidsaspect door het bevoegd gezag.

CONCEPT

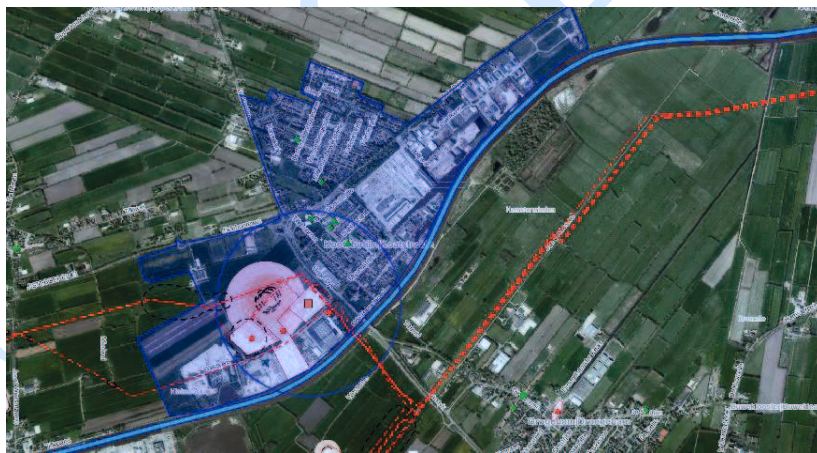
Risicobronnen ten aanzien van het bestemmingsplan “Kootstertille”

De ligging van het plangebied “Kootstertille” is in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: begrenzing bestemmingsplan Kootstertille

Uit de professionele Risicokaart blijkt dat binnen en in de directe nabijheid van het bestemmingsplan risicobronnen gelegen zijn waarvan de risicocontouren of het invloedsgebied zijn gelegen binnen het plangebied (zie figuur 2).



Figuur 2: risicobronnen

De relevante risicobronnen voor het plangebied zijn:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen
- transport van gevaarlijke stoffen over water

Inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden

Gasdrukmeet- en regelstation

Aan de Westkern 1 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 bepaald 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. Uit figuur 2 blijkt dat het plangebied binnen de veiligheidsafstanden van het gasontvangststation valt. Binnen de veiligheidsafstanden is geen (beperkt) kwetsbaar object aanwezig.

Geconcludeerd kan worden dat het gasontvangststation (vooralsnog) geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Gasmengstation

Aan de Westkern 2 bevindt zich een gasmengstation van Gasunie. Dit station valt onder het Besluit risico's zware ongevallen '99 (BRZO). Daarmee valt het station tevens onder het Bevi. Voor het gasmengstation is door N.V. Nederlandse Gasunie¹ een QRA uitgevoerd. Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat geen PR 10⁻⁶ contour bestaat. Voor het gasmengstation geldt een invloedsgebied van 500 meter dat deels over een woonwijk en deels over het industrieterrein valt. Het conservatief berekende GR is lager dan de oriëntatiewaarde.

Geconcludeerd kan worden dat het gasmengstation (vooralsnog) geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Biogasinstallatie

Aan de Westkern 7 is een biogasinstallatie gevestigd. Op deze locatie zijn drie vergisters met een inhoud van 841 m³ en één navergister met een inhoud van 1731 m³ aanwezig waarin biogas wordt opgeslagen.

De inrichting valt niet onder het Bevi. Hierdoor zijn geen grens- en richtwaarden van toepassing in het kader van externe veiligheid. Wel is de opslag van biogas "Risicokaart relevant". Volgens het RIVM rapport "Effect- en risicoafstanden bij de opslag van biogas" d.d. 3 maart 2008 dient bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden te worden met een PR 10⁻⁶ contour van 40 meter vanaf de vergisters en 50 meter vanaf de navergister. De 1% letaliteitsafstanden liggen op 100 meter vanaf de vergisters en op 125 meter vanaf de navergister. Binnen het invloedsgebied van de biogasinstallatie bevindt zich het gasmengstation van Gasunie en het (hierna vermelde) gascompressorstation van NAM. Voor het overige is weiland aanwezig. Het gaat hier om beperkt kwetsbare objecten.

¹ Rapport RT 04.R.0778 d.d. 26 oktober 2004 van N.V. Nederlandse Gasunie

Bij nieuwe ruimtelijk ontwikkelingen wordt geadviseerd met de $PR10^{-6}$ contouren rekening te houden.

Geconcludeerd kan worden dat de biogasinstallatie (vooralsnog) geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Gascompressorstation

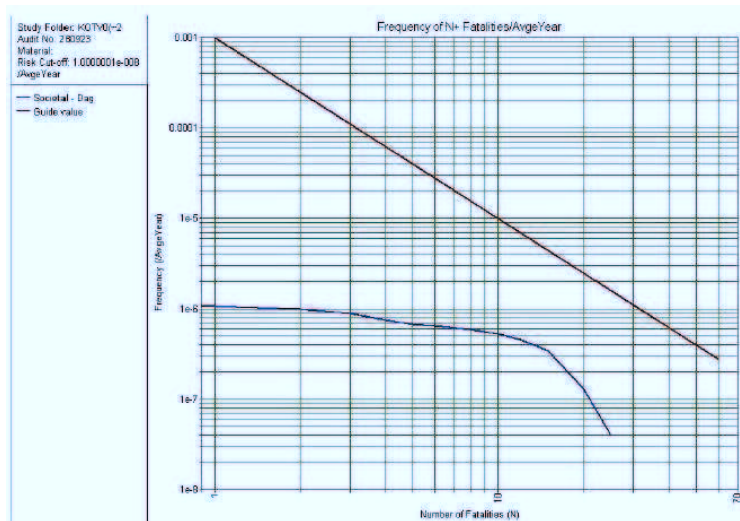
Aan de Westkern 8 is het hiervoor reeds aangehaalde gascompressorstation Kootstertille gelegen. Dit station betreft een mijnbouwlocatie en is in eigendom van NAM. Hoewel het station als een risicovolle inrichting wordt beschouwd valt deze inrichting (nog) niet onder het Bevi. In de toekomst zullen mijnbouwlocaties wel onder het Bevi komen te vallen.

Voor de locatie is door Vectra Group Limited een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd². In dit onderzoek is zowel het PR als het GR berekend. In bijlage 3 is een situatietekening te zien waarop de $PR 10^{-6}$ contour is ingetekend. De contour wordt met een groene kleur worden weergegeven. De contour valt voor een deel over het industrieterrein en voor het overige deel over weiland. Binnen de $PR 10^{-6}$ contour is geen bebouwing aanwezig. Het deel industrieterrein dat binnen de contour valt wordt gebruikt als zanddepot, waar doorgaans geen mensen aanwezig zijn. Het zanddepot wordt niet als een (beperkt) kwetsbaar object gezien.

Belangrijk is dat in het bestemmingsplan geborgd wordt dat binnen de $PR 10^{-6}$ contour geen (beperkt) kwetsbare objecten gevestigd kunnen worden.

De dichtstbijzijnde bebouwing, een bedrijfswoning aan de Westkern, ligt op een afstand van circa 50 meter van de mijnbouwlocatie. Deze bebouwing kan worden aangemerkt als een beperkt kwetsbaar object. Uit de QRA kan worden geconcludeerd dat het GR lager is dan de oriëntatiewaarde. In figuur 3 zijn de uitkomsten weergegeven. De rode lijn in de FN-curve is de oriëntatiewaarde. De blauwe lijn geeft het GR weer.

² Rapport 104-3242-R-01 d.d. 19 februari 2007 van Vectra Group Limited



Figuur 3: GR-curve

De plankaart en planregels zijn op het moment van schrijven van onderhavig advies (nog) niet gereed en dus ook niet in te zien. Het bestemmingsplan is conserverend van aard.

Geconcludeerd kan worden dat de mijnbouwlocatie (vooral nog) geen belemmering vormt voor het PR en GR van onderhavig plan, mits geen bebouwing wordt toegelaten binnen de PR 10^{-6} contour van de mijnbouwlocatie.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

In en in de nabijheid van het plangebied lopen diverse hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie en NAM. Omdat sprake is van hogedruk aardgastransportleidingen is het Bevb van toepassing. De leidingen hebben, volgens de gegevens van Gasunie en NAM en de professionele Risicokaart, de volgende kenmerken:

Hogedruk aardgastransportleiding				
Eigenaar	Leiding-naam	Diameter (inch)	Druk (bar)	Invloeds-gebied (m)
Gasunie	A-596-KR	8	78,80	130
Gasunie	A-604-KR	18	66,20	240
Gasunie	N-505-69	4	40	45
Gasunie	A-612	24	79,60	330
Gasunie	A-629-KR	8	78,80	130
Gasunie	A-603-KR	24	78,80	330
Gasunie	A-601-03	18	78,80	260
Gasunie	A-541-17	30	66,20	380
Gasunie	A-602-KR	18	78,80	260
NAM	000162-005	24	68,80	215

Figuur 3: Overzicht hogedruk aardgastransportleidingen

Invloedsgebied

De 1% letaliteitzones (de invloedsgebieden) van de transportleidingen vallen over het plangebied. In bijlage 1 is een overzicht van de invloedsgebieden van de hogedruk aardgastransportleidingen opgenomen. Het invloedsgebied van de transportleidingen die door het plangebied lopen worden visueel met een bruine contour weergegeven. De transportleidingen zelf worden met een aqua kleur weergegeven. De donkerblauw gekleurde transportleiding betreft de leiding waar het om gaat.

De objecten in het plangebied liggen voor wat betreft de transportleidingen (deels) binnen de 100 % letaliteitszone. Dit houdt in dat er een volledige verantwoording van het GR dient plaats te vinden.

In het gedeelte van het plangebied dat binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleidingen valt bevinden zich objecten waar mensen verblijven. Omdat met dit plan (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan (in casu de huidige 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.

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. De leidingbeheerder is verplicht zodanige maatregelen te treffen dat zulke knelpunten vóór 1 januari 2014 worden opgeheven.

Uit zowel het rekenprogramma CAROLA als uit de professionele Risicokaart is gebleken dat deels sprake is van een PR 10^{-6} contour. In figuur 4 is het resultaat van de inventarisatie van de PR 10^{-6} contouren weergegeven.

Eigenaar	Leiding-naam	PR 10^{-6} contour
Gasunie	A-596-KR	nee
Gasunie	A-604-KR	ja
Gasunie	N-505-69	nee
Gasunie	A-612	nee
Gasunie	A-629-KR	nee
Gasunie	A-603-KR	nee
Gasunie	A-601-03	nee
Gasunie	A-541-17	nee
Gasunie	A-602-KR	nee
NAM	000162-005	nee

Figuur 4: Overzicht PR 10^{-6} contouren

Binnen de PR 10^{-6} contour is uitsluitend weiland gelegen. Er is derhalve geen sprake van (beperkt) kwetsbare objecten binnen deze zone.

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 aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

Toetsing 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.

Door Brandweer Fryslân is voorsnog geen advies uitgebracht omtrent de externe veiligheid in relatie tot het plan. In navolging hiervan is daarom (nog) geen volledige verantwoording van het GR mogelijk.

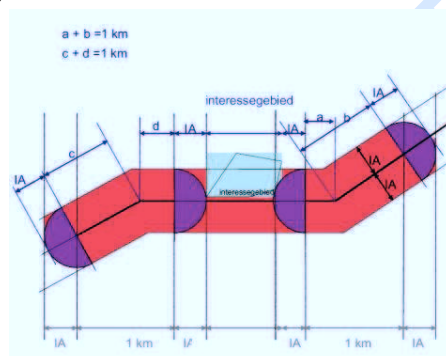
Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

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 de hogedruk aardgastransportleidingen de risicobronnen zijn.

Berekening GR

De GR berekening wordt uitgevoerd over een bepaald stuk tracé. Dit tracé bestaat uit de lengte van het plangebied vermeerderd met het invloedsgebied aan weerszijden van het plangebied. Daarnaast wordt aan weerszijden van deze invloedsgebieden een kilometer transportleiding vermeerderd met het invloedsgebied genomen. In figuur 37 is een voorbeeld gegeven.



Figuur 5: deel van de buisleiding waarvoor het GR berekend kan worden

Huidige situatie

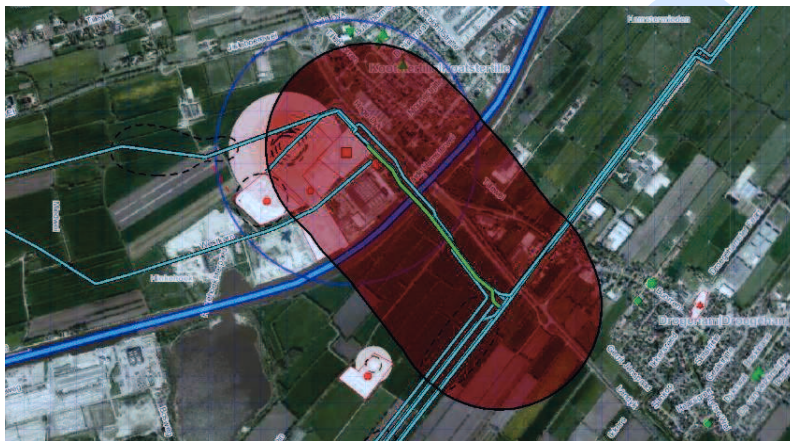
Het invloedsgebied van de aardgastransportleidingen valt deels over het plangebied. Hierbinnen bevinden zich objecten waar mensen verblijven. Voor het overige is hoofdzakelijk weiland binnen het invloedsgebied aanwezig.

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 en anderzijds gebaseerd op het aantal aanwezige personen per hectare genoemd in dezelfde Handreiking. Voor bebouwing waarvan precies bekend is hoeveel personen zich in het pand bevinden wordt gerekend met de daadwerkelijke aantallen.

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



Figuur 11: nulsituatie aardgastransportleiding A-601-03



Figuur 12: aardgastransportleiding A-541-17



Figuur 13: aardgastransportleiding A-602-KR

Zoals gezegd wordt het invloedsgebied van de transportleiding met een bruine contour weergegeven. De transportleidingen zelf worden met een aqua kleur weergegeven. De donkerblauw gekleurde transportleiding betreft de leiding waar het om gaat en het groen gekleurde deel betreft het stuk tracé waar het GR het hoogst is.

Voor de populatie is, voor wat betreft transportleiding A-596-KR, rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor het bedrijf aan de Tillebuorren;
- 40 personen per hectare voor het gasmengstation aan de Westkern 2;
- 40 personen per hectare voor afvalbehandeling Weboma aan de Westkern 7;
- 1 persoon voor (een deel van) de boerderij aan de Jisteboerewei;
- 4,8 (2 x 2,4) personen voor twee woonboerderijen aan de Joost Wiersmaweg.

Voor de populatie is, voor wat betreft transportleiding A-604-KR, rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor het bedrijf aan de Tillebuorren;
- 25 personen per hectare voor een woonwijk achter de Tillebuorren;
- 40 personen per hectare voor het gasmengstation aan de Westkern 2;
- 40 personen per hectare voor afvalbehandeling Weboma aan de Westkern 7;
- 40 personen per hectare voor gascompressorstation aan de Westkern 8;
- 50 personen voor een sportclub aan de Jisteboerewei;
- 2,4 personen voor een boerderij aan de Jisteboerewei;
- 2,4 personen voor een boerderij aan de Joost Wiersmaweg;
- 7,2 (3 x 2,4) personen voor drie woonboerderijen aan de Joost Wiersmaweg.

Voor de populatie is, voor wat betreft transportleiding A-612-KR, rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor het bedrijf aan de Tillebuorren;
- 25 personen per hectare voor een woonwijk achter de Tillebuorren;
- 55³ personen voor CBS De Balkwar/peuterspeelzaal De Bernejster;
- 250 personen voor dorpshuis 't Tillehûs;
- 200 personen voor de kerk aan de Tillebuorren;
- 160 personen voor CBS Merlettes;
- 200 personen voor seniorenflat "De Koaster";
- 40 personen per hectare voor het gasmengstation aan de Westkern 2;
- 40 personen per hectare voor afvalbehandeling Weboma aan de Westkern 7;
- 40 personen per hectare voor gascompressorstation aan de Westkern 8;
- 40 personen per hectare voor een bedrijf aan de Westkern;
- 2,4 personen voor een bedrijfswoning aan de Westkern;
- 50 personen voor een sportclub aan de Jisteboerewei.

³ Het totaal aantal aanwezigen is 110 personen. Omdat circa de helft van de CBS in het invloedsgebied valt is daarom gerekend met 55 personen.

Voor de populatie is, voor wat betreft transportleiding A-629-KR, rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor het bedrijf aan de Tillebuorren;
- 25 personen per hectare voor een woonwijk achter de Tillebuorren;
- 40 personen per hectare voor het gasmengstation aan de Westkern 2;
- 40 personen per hectare voor afvalbehandeling Weboma aan de Westkern 7;
- 40 personen per hectare voor (deels) een bedrijf aan de Westkern.

Voor de populatie is, voor wat betreft transportleiding A-603-KR, rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor het bedrijf aan de Tillebuorren;
- 25 personen per hectare voor een woonwijk achter de Tillebuorren;
- 40 personen per hectare voor het gasmengstation aan de Westkern 2;
- 40 personen per hectare voor afvalbehandeling Weboma aan de Westkern 7;
- 40 personen per hectare voor een bedrijf aan de Westkern;
- 4,8 (2 x 2,4) personen voor twee woonboerderijen aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een woning aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een bedrijfswoning aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een boerderij aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een woning aan de Tillewei (achter de boerderij aan de Tillewei);
- 25 personen per hectare voor een woonwijk aan de oostzijde van de Jan Gerkeswei;
- 2,4 personen voor een bedrijf aan de Jan Gerkeswei;
- 10 personen voor Henstra Beheer Drogeham BV.

Voor de populatie is, voor wat betreft transportleiding A-601-KR, rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor het bedrijf aan de Tillebuorren;
- 25 personen per hectare voor een woonwijk achter de Tillebuorren;
- 40 personen per hectare voor het gasmengstation aan de Westkern 2;
- 40 personen per hectare voor afvalbehandeling Weboma aan de Westkern 7;
- 40 personen per hectare voor een bedrijf aan de Westkern;
- 4,8 (2 x 2,4) personen voor twee woonboerderijen aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een woning aan de Tillewei;
- 4,8 (2 x 2,4) personen voor twee woningen aan de Tillewei.

Voor de populatie is, voor wat betreft transportleiding A-541-17, rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor het bedrijf aan de Tillebuorren;
- 25 personen per hectare voor een woonwijk achter de Tillebuorren;
- 40 personen per hectare voor het gasmengstation aan de Westkern 2;
- 40 personen per hectare voor afvalbehandeling Weboma aan de Westkern 7;
- 40 personen per hectare voor een bedrijf aan de Westkern;

- 160 personen voor CBS Merlettes;
- 125⁴ personen voor dorps huis 't Tillehûs;
- 200 personen voor de kerk aan de Tillebuorren;
- 4,8 (2 x 2,4) personen voor twee woonboerderijen aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een woning aan de Tillewei;
- 24 (10 x 2,4) personen voor tien woningen aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een boerderij aan de Tillewei.

Voor de populatie is, voor wat betreft transportleiding A-602-KR, rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor het bedrijf aan de Tillebuorren;
- 25 personen per hectare voor een woonwijk achter de Tillebuorren;
- 40 personen per hectare voor het gasmengstation aan de Westkern 2;
- 40 personen per hectare voor afvalbehandeling Weboma aan de Westkern 7;
- 40 personen per hectare voor een bedrijf aan de Westkern;
- 4,8 (2 x 2,4) personen voor twee woonboerderijen aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een woning aan de Tillewei;
- 4,8 (2 x 2,4) personen voor twee woningen aan de Tillewei;
- 2,4 personen voor een boerderij aan de Westerein.

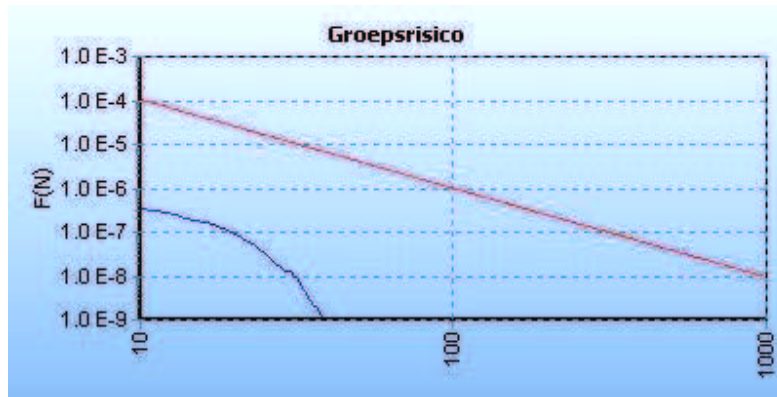
Zoals reeds eerder vermeld wordt bij het berekenen van het GR rekening gehouden met de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding. Deze invloedsgebieden hebben wisselende afstanden afhankelijk van de diameter en druk van de transportleiding.

De FN-curve worden in figuur 14 t/m 21 weergegeven. Hoewel in alle acht gevallen sprake is van een GR is deze ruim onder de oriëntatiewaarde gelegen.

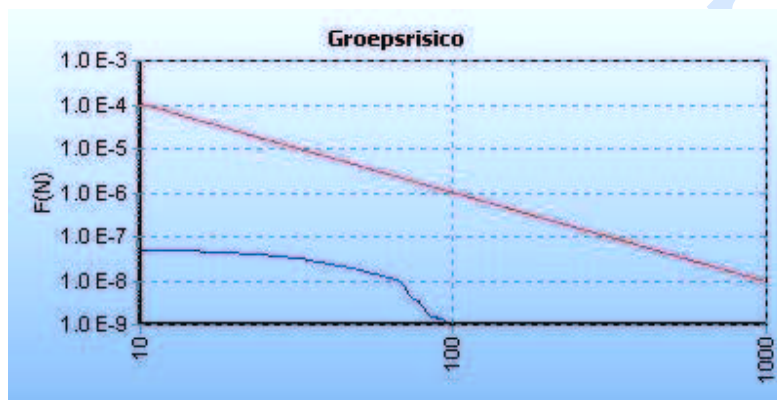


Figuur 14: FN-curve aardgastransportleiding A-596-KR

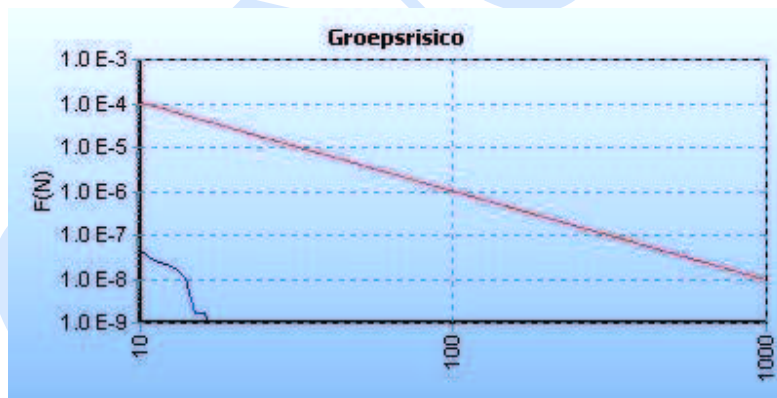
⁴ Het totaal aantal aanwezigen is in het meest ernstige scenario 250 personen. Omdat circa de helft van het dorps huis in het invloedsgebied valt is daarom gerekend met 125 personen.



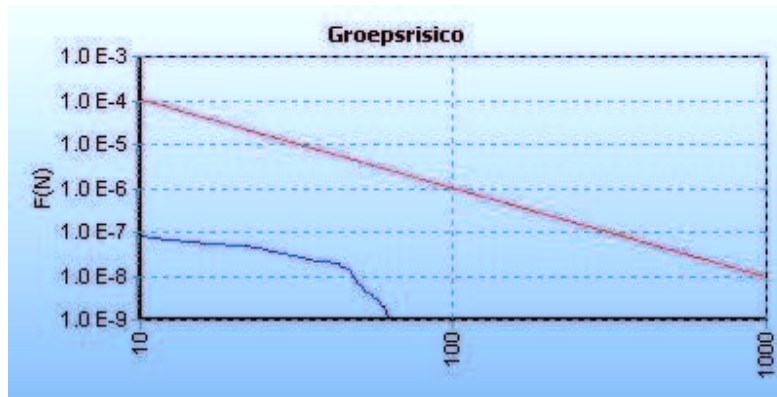
Figuur 15: FN-curve aardgastransportleiding A-604-KR



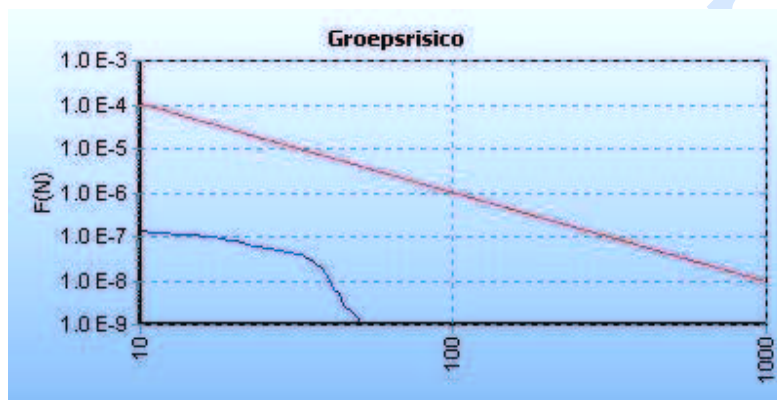
Figuur 16: FN-curve aardgastransportleiding A-612



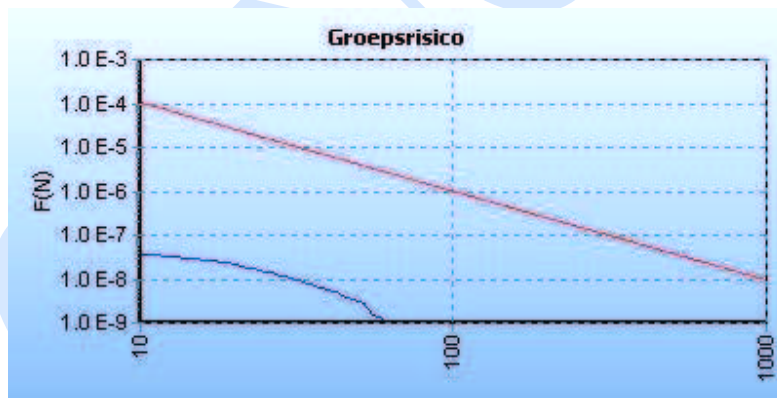
Figuur 17: FN-curve aardgastransportleiding A-629-KR



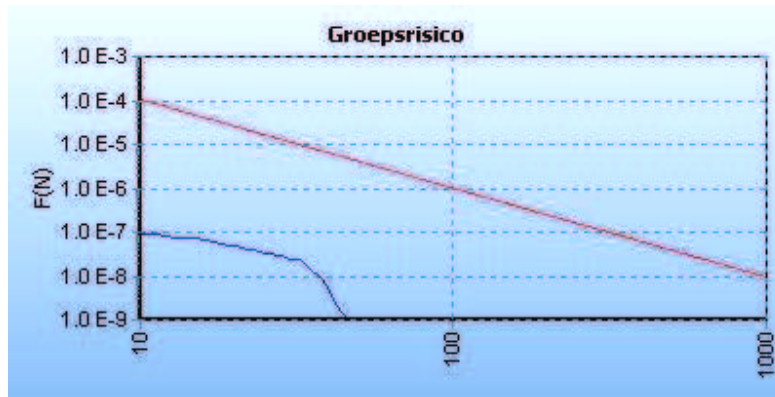
Figuur 18: FN-curve aardgastransportleiding A-603-KR



Figuur 19: FN-curve aardgastransportleiding A-601-03



Figuur 20: FN-curve aardgastransportleiding A-541-17



Figuur 21: FN-curve aardgastransportleiding A-602-KR

Toekomstige situatie

GR t.o.v. nulsituatie

In casu gaat het om een conserverend bestemmingsplan, waar planologisch geen nieuwe ontwikkelingen te verwachten zijn. Het aantal personen binnen het invloedsgebied van de transportleidingen neemt conform dit bestemmingsplan niet toe. Ten opzichte van de nulsituatie treedt geen wijziging op.

Geconcludeerd kan worden dat de hogedruk aardgastransportleidingen geen belemmeringen vormen voor het GR van onderhavig plan.

Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Bronnen en afbakening

Door het plangebied loopt vanuit noordelijke in zuidelijke richting de provinciale weg N369. Deze weg is gelegen tussen de woonwijk en het industrieterrein. Deze weg is mogelijk relevant in verband met transport van gevaarlijke stoffen. Hoewel formeel volgens de cRNVGS geen rekening hoeft te worden gehouden met deze weg wordt er hieronder toch kort op ingegaan.

PR

In de cRNVGS staat beschreven dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maakt langs wegen die deel uitmaken van het Basisnet Weg de berekening van het PR achterwege kan blijven. Zoals gezegd wordt de provinciale weg N369 niet genoemd in de cRNVGS. Een PR-berekening hoeft dus niet te worden gemaakt.

GR

Voor het eventueel berekenen van het GR is het van belang te weten hoeveel transportbewegingen van gevaarlijke stoffen door of langs het plangebied plaatsvinden. Om dit te inventariseren is de Professionele Risicokaart geraadpleegd. Gebleken is dat binnen of in de omgeving van het plangebied geen LPG-tankstations of andere risicovolle inrichtingen gevestigd zijn waar bevoorrading door tankwagens benodigd is. Er kan worden gesteld dat de N369 geen doorgaande route voor transport van gevaarlijke stoffen is.

Geconcludeerd kan worden dat het transport van gevaarlijke stoffen over de N369 geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

Transport van gevaarlijke stoffen over water

Bronnen en afbakening

Aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich het Prinses Margrietkanaal. Over dit kanaal vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Volgens de cRNVGS is het Prinses Margrietkanaal een zwarte vaarweg. Op zwarte vaarwegen wordt alleen gebruik gemaakt van binnenvaartschepen en niet van zeeschepen. Voor deze vaarwegen zijn risicolijnen vastgesteld, waarbij het PR vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over die vaarweg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Binnen deze risicolijn is bebouwing in beginsel niet toegestaan.

PR

Voor vaarwegen die door de binnenvaart worden gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gelden geen afstanden. Op die vaarwegen mag er van uit worden gegaan dat het PR op het water kleiner is dan 10^{-6} per jaar (de PR 10^{-6} contour ligt op de rand van het water).

GR

Voor de GR berekening dient te worden gerekend met vervoersintensiteiten zoals vermeld in bijlage 6 van de cRNVGS. Voor externe veiligheid is de stofcategorie GF3 maatgevend. In de cRNVGS is het aantal schepen dat met de gevaarlijke stof GF3 vaart op nul gesteld. Dit houdt in dat geen GR berekening hoeft te worden uitgevoerd.

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Voor zwarte vaarwegen geldt dat het toekomstige PAG uit een zone van maximaal 25 meter bestaat waarbinnen niet zonder meer gebouwd mag worden. Deze 25 meter wordt landinwaarts vanaf de waterlijn gemeten. In casu is sprake van bebouwing binnen de 25 meter. Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan te borgen dat niet zonder meer nieuwe bebouwing binnen deze zone kan worden opgericht.

Geconcludeerd kan worden dat het transport van gevaarlijke stoffen over het water, mits goed geborgd in het bestemmingsplan, geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

Advies Brandweer Fryslân

De Brandweer Fryslân zal zich, zoals gezegd, nog moeten uitlaten over de aspecten bestrijding en beperking van rampen, bereikbaarheid en zelfredzaamheid van personen, zodat vervolgens een volledige verantwoording van het GR kan plaatsvinden.

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 de 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 (vooralsnog) geen belemmering vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan.