

Gemeente Tytsjerksteradiel
T.a.v. de heer H. Nijenhuis
Postbus 3
9250 AA BURGUM

Gemeente Tytsjerksteradiel	
Reg.nr.	
Ynk:	25 AUG 2011
Klas.n.	
Op 'a noed fan:	romte
K&P:	Weth./Afst./H&A

Leeuwarden : 24 augustus 2011

Onderwerp : EV/GR bestemmingsplan "Aldtsjerk, Wyns en Bartlehiem 2010"
Kenmerk : 5850PV/tk

Geachte heer Nijenhuis,

Hierbij ontvangt u de door het Bureau Externe Veiligheid Fryslân te Leeuwarden opgestelde externe veiligheidsparagraaf en de verantwoording van het groepsrisico van bestemmingsplan "Aldtsjerk, Wyns en Bartlehiem 2010" van de gemeente Tytsjerksteradiel. Tevens treft u aan een begrippen- en afkortingenlijst externe veiligheid.

Deze stukken zijn u inmiddels per mail toegezonden.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer P. Verhoeven van het Bureau Externe Veiligheid Fryslân, telefoonnummer 058 - 233 90 79.

Met vriendelijke groet,


G. du Pré
Teamleider Projecten

Bijlage(n): EV-paragraaf / verantwoording GR bestemmingsplan "Aldtsjerk, Wyns en Bartlehiem 2010"
Begrippen- en afkortingenlijst externe veiligheid.

Externe veiligheidsparagraaf

Bestemmingsplan “Aldtsjerk, Wyns en Bartlehiem 2010”

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, 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 plaatsgebonden risico 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 groepsrisico moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting. Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. Voor voornoemd bestemmingsplan zijn de volgende besluiten 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.

Verantwoordingsplicht

In voornoemde besluiten en de circulaire is de verantwoordingsplicht groepsrisico opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

Risicobronnen

Risicobronnen kunnen worden onderverdeeld in:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
- buisleidingen;
- route transport gevaarlijke stoffen.

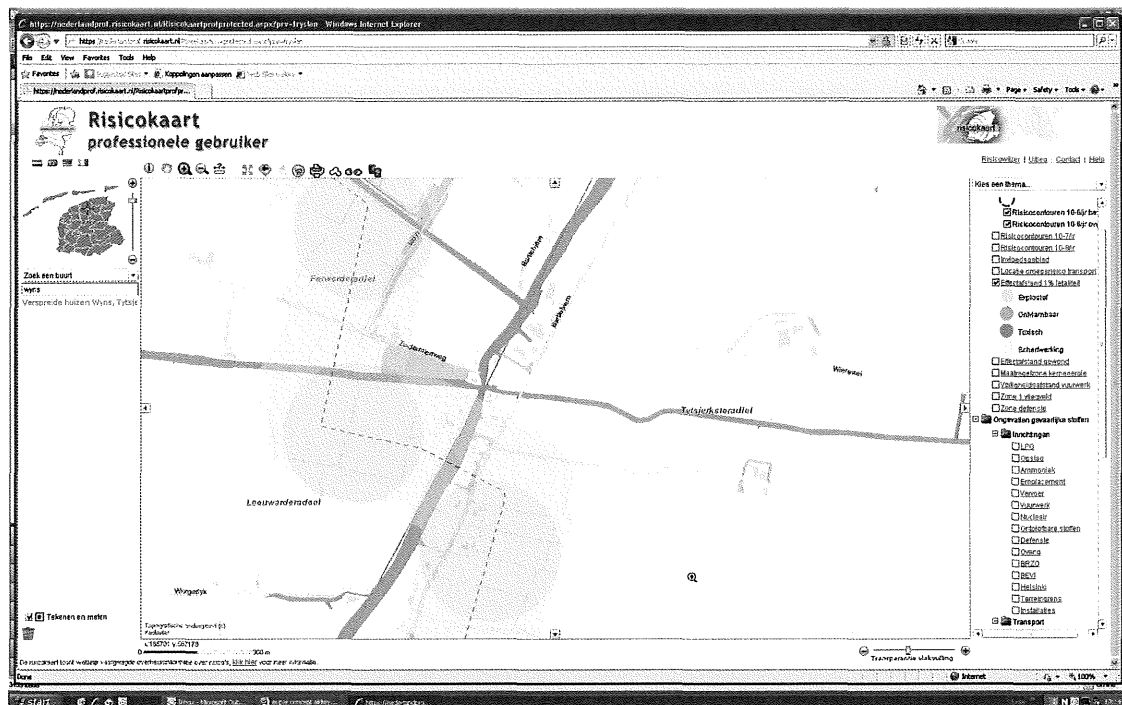
De risicobronnen die voor dit plangebied relevant zijn, zijn buisleidingen.

Binnen en in de directe nabijheid van het plangebied "Aldtsjerk" zijn geen risicobronnen gelegen.

Binnen en in de directe nabijheid van het plangebied "Wyns" en het plangebied "Bartlehiem" is wel een hogedruk aardgastransportleiding gelegen waarvan de risicocontouren of het invloedsgebied zijn gelegen binnen het plangebied.

Bartlehiem

Door de zuidkant van het plangebied "Bartlehiem", zie onderstaande afbeelding van de Risicokaart, loopt een ondergrondse hoge druk aardgastransportleiding. Het betreft een leiding van Gasunie met een diameter van 18 inch en een druk van 40 bar. Het invloedsgebied 1% letaal bedraagt 195-200 meter aan weerszijden van de leiding.



Plaatsgebonden risico

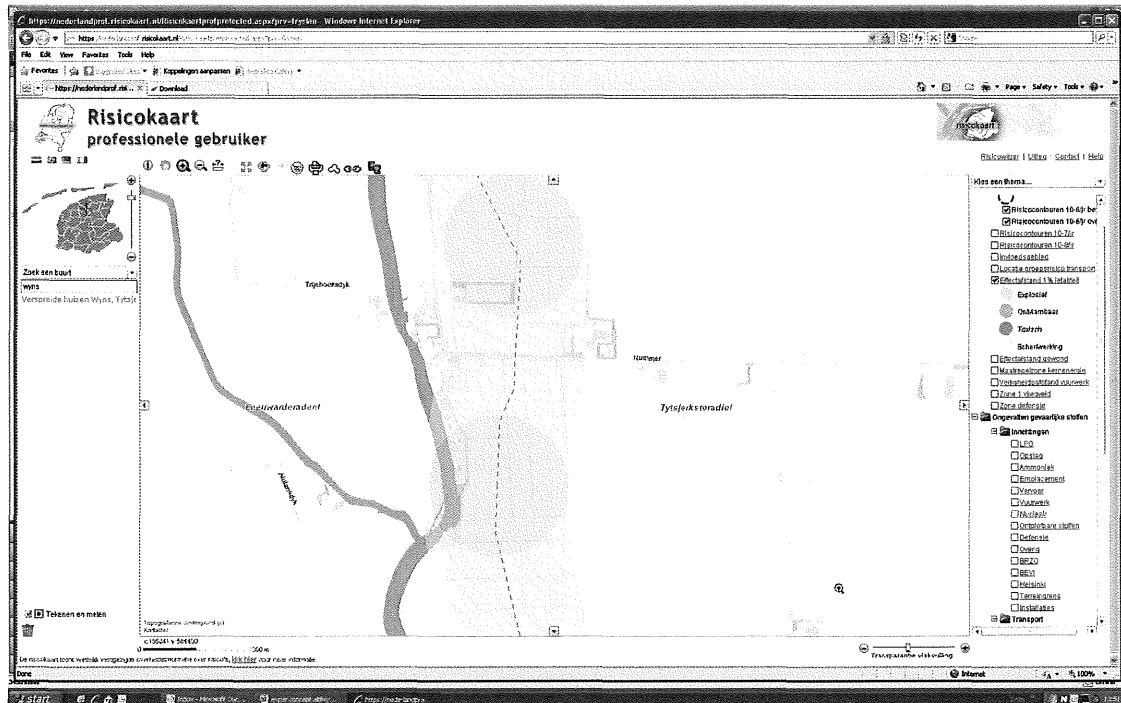
Conform de professionele risicokaart en het rekenprogramma CAROLA, voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen, blijkt dat er geen sprake is van een $PR 10^{-6}$ contour binnen het plangebied. Deze wordt op 0 meter gesteld. Overeenkomstig artikel 14, lid 1 van het Bevb, dat per 1 januari 2011 in werking is getreden, moet een belemmeringenstrook (=toetsingsafstand) van tenminste 5 meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding, worden aangehouden. Hieraan wordt in de huidige situatie voldaan.

Groepsrisico

Binnen voornoemd invloedsgebied dat over het plangebied is gelegen zijn een drietal woningen aanwezig. Binnen het invloedsgebied dat buiten het plangebied is gelegen, zijn over een relevante lengte van 1 kilometer, benodigd voor het berekenen van het GR, een tiental woningen aanwezig. Door het beperkte aantal personen dat binnen het invloedsgebied aanwezig is, is er geen sprake van GR. Om deze reden is het GR verder niet meer beschouwd met het rekenprogramma CAROLA.

Wyns

Langs de oostkant van het plangebied "Wyns" loopt een ondergrondse hoge druk aardgastransportleiding, zie onderstaande afbeelding van de Risicokaart. Het betreft een leiding van Gasunie met een diameter van 18 inch en een druk van 40 bar. Het invloedsgebied 1% letaal bedraagt 195-200 meter aan weerszijden van de leiding.



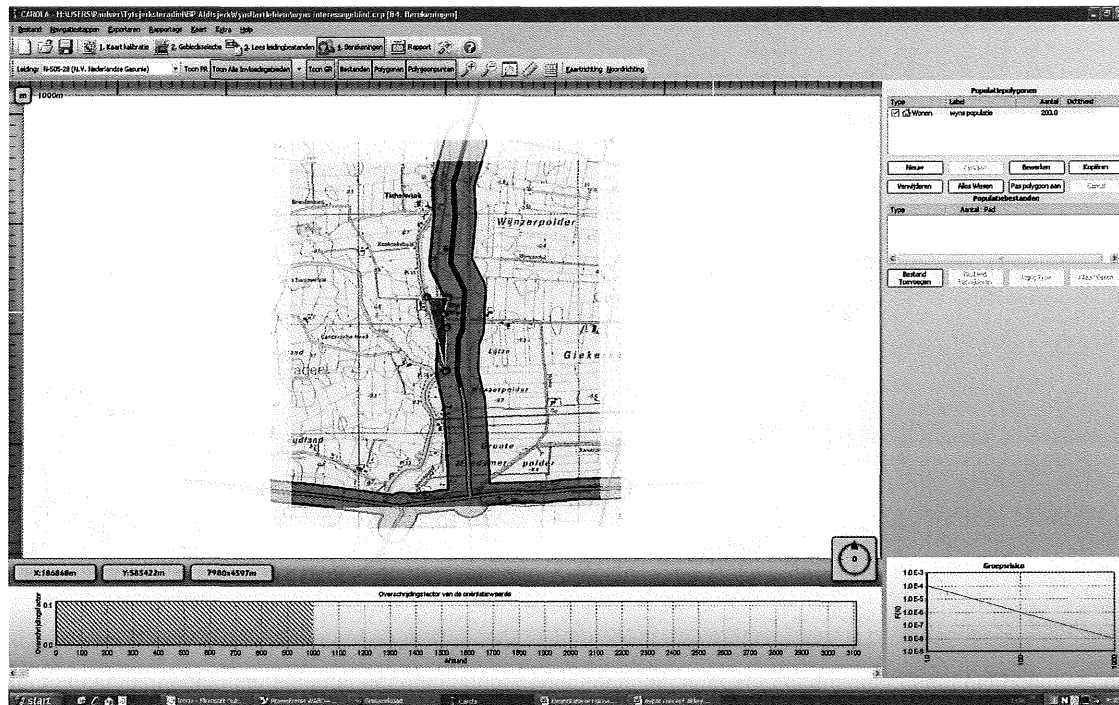
Met behulp van het rekenprogramma CAROLA kan worden bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen voor de externe veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Bevb. Het resultaat van een berekening bestaat uit de plaatsgebonden risicocontouren (PR-contouren) en de FN-curve voor het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico

Conform de professionele risicokaart en het rekenprogramma CAROLA blijkt dat er geen sprake is van een PR 10^{-6} contour binnen het plangebied. Deze wordt op 0 meter gesteld. Overeenkomstig artikel 14, lid 1 van het Bevb, dat per 1 januari 2011 in werking is getreden, moet een belemmeringsstrook (=toetsingsafstand) van tenminste 5 meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding, worden aangehouden. Hieraan wordt in de huidige situatie voldaan.

Groepsrisico

Hieronder worden de resultaten voor de berekeningen weergegeven die met behulp van CAROLA gegenereerd zijn. Het invloedsgebied van de leiding die langs het plangebied loopt wordt visueel (bruine contour) weergegeven, met daarbij de hoogte van het groepsrisico.



Voor de berekening is uitgegaan van een populatie van 200 personen binnen het invloedsgebied. Uit de FN-curve kan worden opgemaakt dat het GR binnen het invloedsgebied van de buisleiding zo laag is, dat deze niet kan worden gepresenteerd.

Advies Regionale Brandweer

Bij brief van 3 november 2010 is Brandweer Fryslân (de regionale brandweer) verzocht advies uit te brengen omtrent de externe veiligheid in relatie tot het bestemmingsplan. Het advies is op 10 december 2010 ontvangen en bij de verantwoording van het GR betrokken. Aangezien ten opzichte van het oorspronkelijke bestemmingplan Bartlehiem is toegevoegd, is het bestemmingplan op 8 augustus 2011 opnieuw voorgelegd aan de regionale brandweer. Dit advies is op 16 augustus 2011 ontvangen en bij de verantwoording van het GR betrokken.

Verantwoording Groepsrisico

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 ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten, zoals zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid van het incident, nut en noodzaak, het tijdsaspect en mogelijk risicoreducerende maatregelen. Bovenstaande geldt indien er binnen invloedsgebieden van risicobronnen (beperkt)kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Dat is hier het geval aangezien er een beperkt aantal woningen binnen het invloedsgebied van hogedruk aardgastransportleidingen gerealiseerd mogen worden.

Omdat het groepsrisico verwaarloosbaar is hoeft in verband met de verantwoording van het GR voor dit plan door de gemeenteraad niet gekeken te worden naar een aantal kwalitatieve aspecten, zoals nut en noodzaak, het tijdsaspect en mogelijk risicoreducerende maatregelen.

Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

Huidige situatie (nulsituatie)

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 het PR. Wel bestaat voor de gemeente bij het vaststellen van nieuwe ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Uit het voorgaande is gebleken dat ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen de enige relevante risicobronnen zijn. Uit de GR berekening die met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gemaakt, blijkt dat het GR binnen het invloedsgebied van de buisleiding zo laag is dat deze niet kan worden gepresenteerd.

Toename GR t.o.v. nulsituatie

Toekomstige situatie

Het aantal personen binnen het invloedsgebied van buisleiding kan conform dit bestemmingsplan toenemen met ongeveer 10 personen. Ook bij een toename van circa 10 personen is het GR nog steeds zo laag dat geen FN-curve gepresenteerd kan worden. Het GR blijft verwaarloosbaar.

Bestrijding en beperking van rampen

De (lokale) brandweer geeft aan dat de bestrijdbaarheid goed is. De opkomsttijd kan iets boven de normen zoals genoemd in het besluit Veiligheidsregio's uitkomen.

Bereikbaarheid

De plangebieden zijn op meerdere zijden ontsloten, het plangebied is hierdoor altijd goed bereikbaar.

Zelfredzaamheid in de invloedsgebieden van de aardgas transportleidingen

Zelfredzaamheid heeft betrekking op de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen (of in veiligheid gebracht te worden). Dit is in dit kader specifiek van belang voor de kwetsbare objecten en verminderd zelfredzame personen binnen deze objecten. Binnen het invloedsgebied verblijven, in principe, geen verminderd zelfredzame personen.

Nut en noodzaak van de ontwikkeling / Tijdsaspect

Het bestemmingsplan is ouder dan 10 jaar en dient daarom geactualiseerd te worden. Zoals hiervoor ook aangegeven vindt er geen overschrijding plaats van de oriëntatiewaarde voor het GR en wordt de zelfredzaamheid voldoende geacht.

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 groepsrisico en het brandweeradvies, dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Voor wat betreft de acceptatie van het restrisico wordt ook het belang van de ontwikkeling meegewogen. Met het vaststellen van het plan heeft de gemeenteraad verantwoord dat het groepsrisico en de daaruit voortvloeiende consequenties voor de zelfredzaamheid en hulpverlening, maatschappelijk aanvaardbaar zijn. Geconcludeerd wordt dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan.

Bijlage I

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, kampeerterrainen, bedrijfsgebouwen.

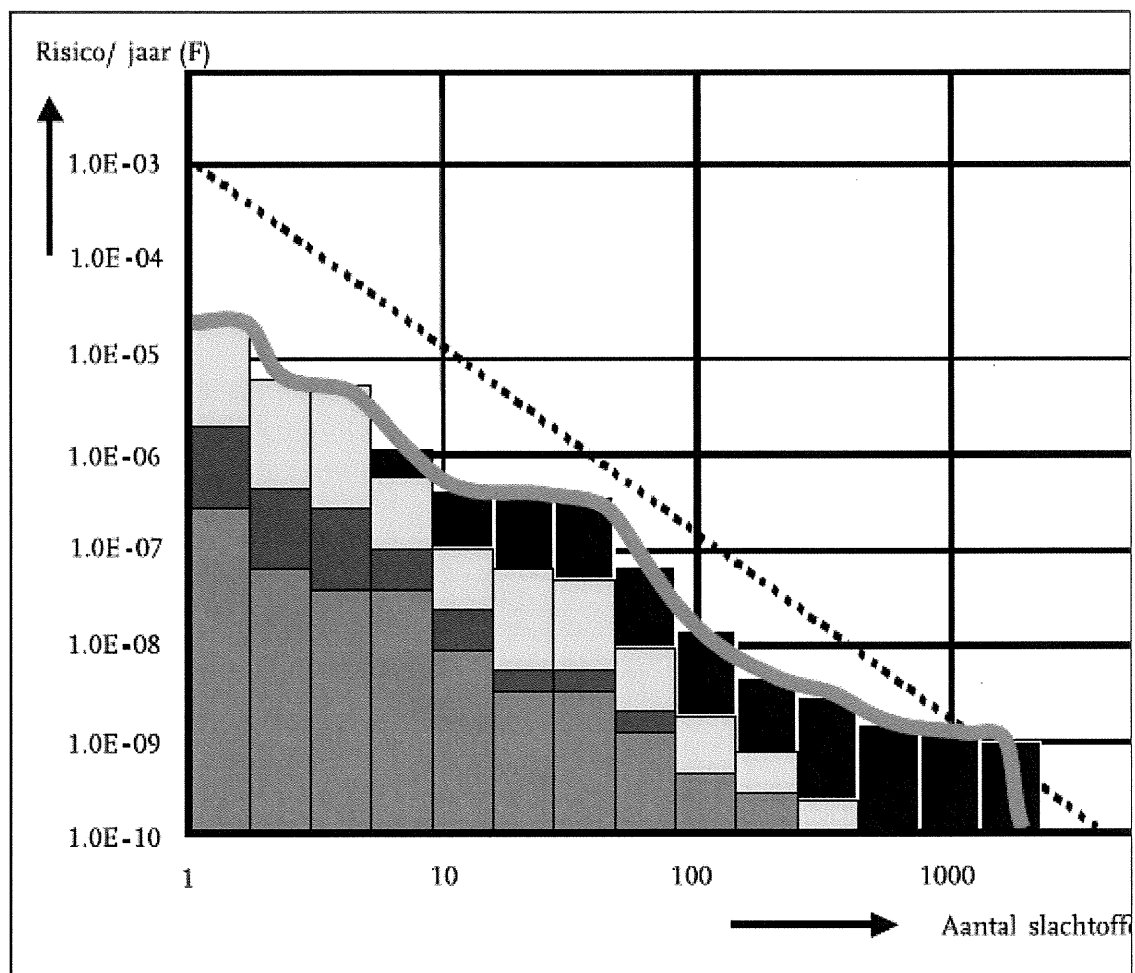
Kwetsbare functies / objecten:

o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, grote (meer dan 1500 m² opp) kantoorgebouwen, horeca, winkelcomplexen.

Groepsrisico (GR) inrichting

Groepsrisico: 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 groepsrisico weer wat de kans is op het overlijden van een groep personen ten gevolge van een ongeval bij een bedrijf. Voor het groepsrisico 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 groepsrisico. 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 meerdodelijke 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 groepsrisico

Groepsrisico transportroute

Het groepsrisico 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 groepsrisico is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer transportroute: $0,01 / N^2$, waarbij N gelijk is aan het aantal dodelijke slachtoffers. Dus:

- voor tien of meer dodelijke slachtoffers is de oriëntatiewaarde gelijk aan $1/10^4$, oftewel een kans van één op tienduizend per jaar;
- voor honderd of meer dodelijke slachtoffers is deze kans $1/10^6$, oftewel één op een miljoen per jaar;
- voor duizend of meer dodelijke slachtoffers is deze kans $1/10^8$.

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 groepsrisicoberekening. De grens van dit gebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsrens, 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 de 10^{-6} /jr (de zogenaamde PR 10^{-6} contour).

Plasbrandaandachtsgebied

Een zogenaamd plasbrandaandachtsgebied 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 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.