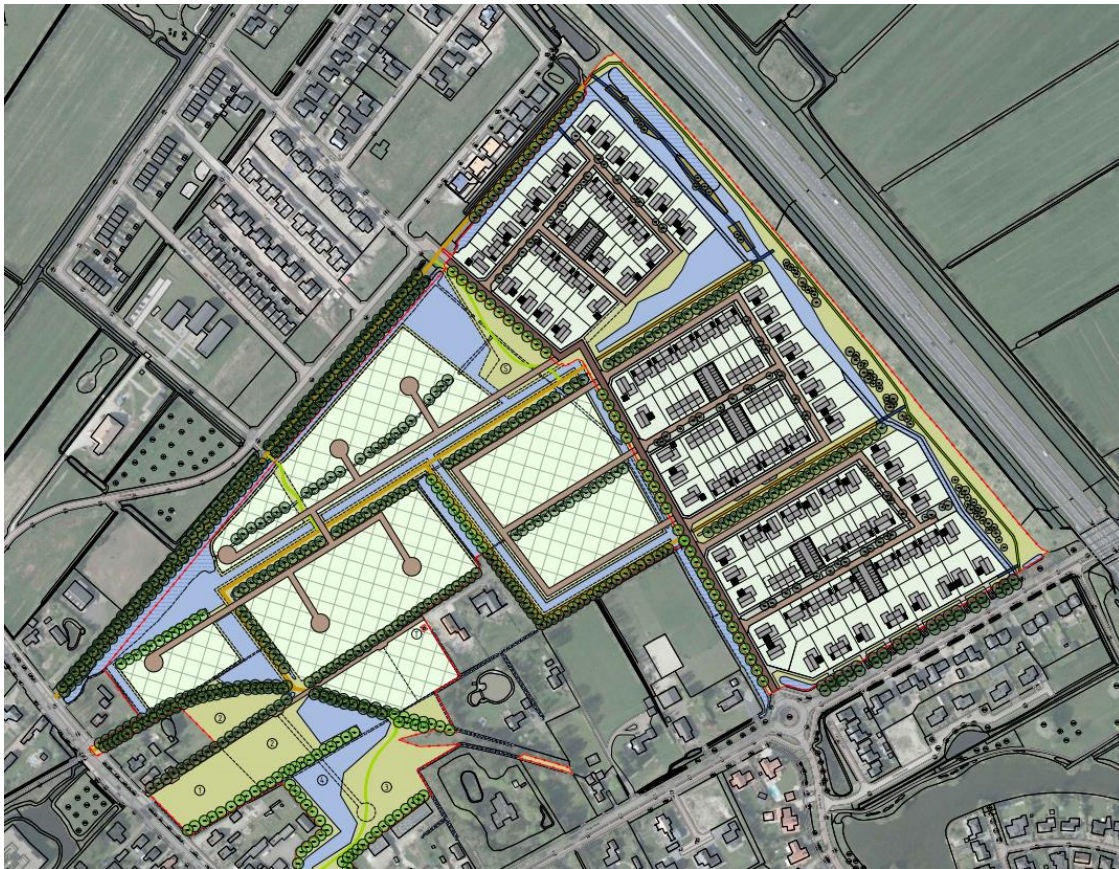


MEMO

Van : [REDACTED]
 Aan : [REDACTED]
 Datum : 16 mei 2021
 Betreft : 2021-FUMO-0052653
 Referentie :

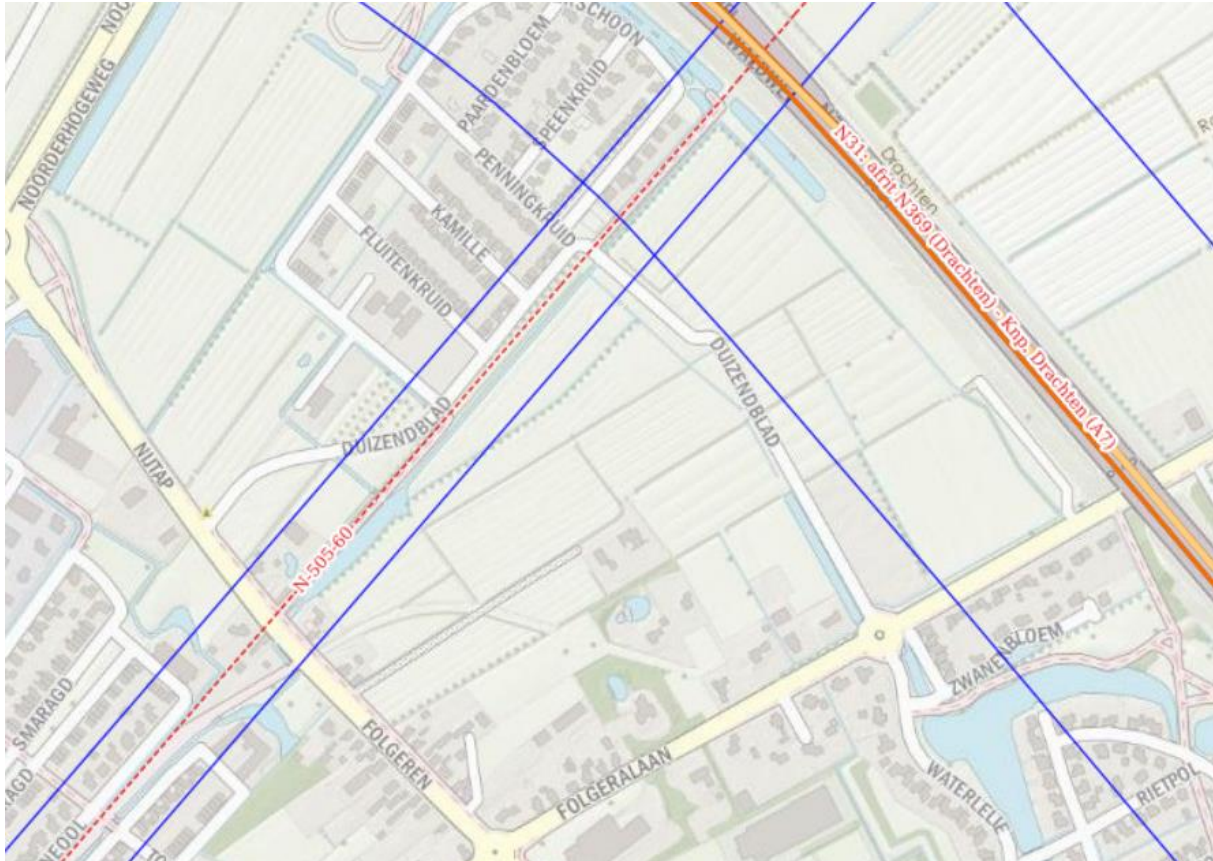
De gemeente Smallingerland is voornemens om een uitwerkingsplan op te stellen voor de woonwijk "Vrijburgh" Fase 2. Het plan voorziet in de bouw van ca. 140 woningen.

In het vigerend bestemmingsplan "Vrijburgh" zoals vastgesteld op 22 maart 2016 is een EV-onderzoek uitgevoerd. Dit betreft het door de FUMO opgestelde EV-advies (opgenomen in bijlage 1 toelichting) en het rapport "Onderbouwing onderdeel externe veiligheid voor het bestemmingsplan Vrijburgh te Drachten", datum 15 april 2015 uitgevoerd door Aviv.



Figuur 1: stedenbouwkundige opzet Fase 2

De voor het plangebied relevante risicobronnen N33 en de hogedruk aardgastransportleiding N-505-60 zijn ook voor Fase 2 relevante risicobronnen.



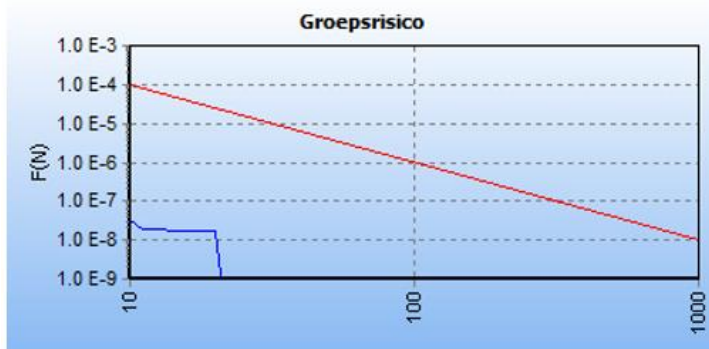
Figuur 2: risicobronnen plangebied [bron signaleringskaart, geraadpleegd 16-5-2021] met weergave invloedsgebied buisleiding en 200 meter zone N33 (blauw)

In het EV-onderzoek van de FUMO zijn risicoberekeningen uitgevoerd voor beide risicobronnen.

N-505-60

Voor de berekening van het groepsrisico zijn de bevolkingsaantallen voor Fase 1, 2 en 3 gehanteerd waarbij is uitgegaan van in totaal 450 woningen.

Het groepsrisico ligt ruim onder de oriëntatiewaarde. Onderstaande figuur is afkomstig uit de QRA van de buisleiding, uitgevoerd op 3-2-2015. De toename van het groepsrisico is meer dan 10%, ligt echter ruim onder de 0.1 keer de oriëntatiewaarde (waarde is 0.0007253). Uitgebreide verantwoording van het groepsrisico is hiermee alsnog niet aan de orde.



Figuur 3: fN-curve Vrijburgh

Noot: In het FUMO-advies is niet de juiste curve opgenomen van de QRA. De gepresenteerde curve laat nl. geen groepsrisico zien.

conclusie: Bij de vaststelling van het uitwerkingsplan worden deze onderdelen van het advies geactualiseerd. Het opnieuw uitvoeren van een QRA is niet nodig.

N33

In het advies wordt geconcludeerd dat de transportaantallen niet resulteren in een toename van meer dan 10% van het groepsrisico.

Deze conclusie is nog steeds actueel. De delen van het EV-advies blijven hiermee ongewijzigd.

conclusie: Deze risicobron behoeft niet opnieuw te worden beoordeeld.

eindconclusie: Zodra het (concept) bestemmingsplan (uitwerkingsplan) gereed is, zal de FUMO het eerder opgestelde advies op een aantal onderdelen actualiseren. Het opnieuw berekenen van de risicobronnen is voor het uitwerkingsplan niet nodig.

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:

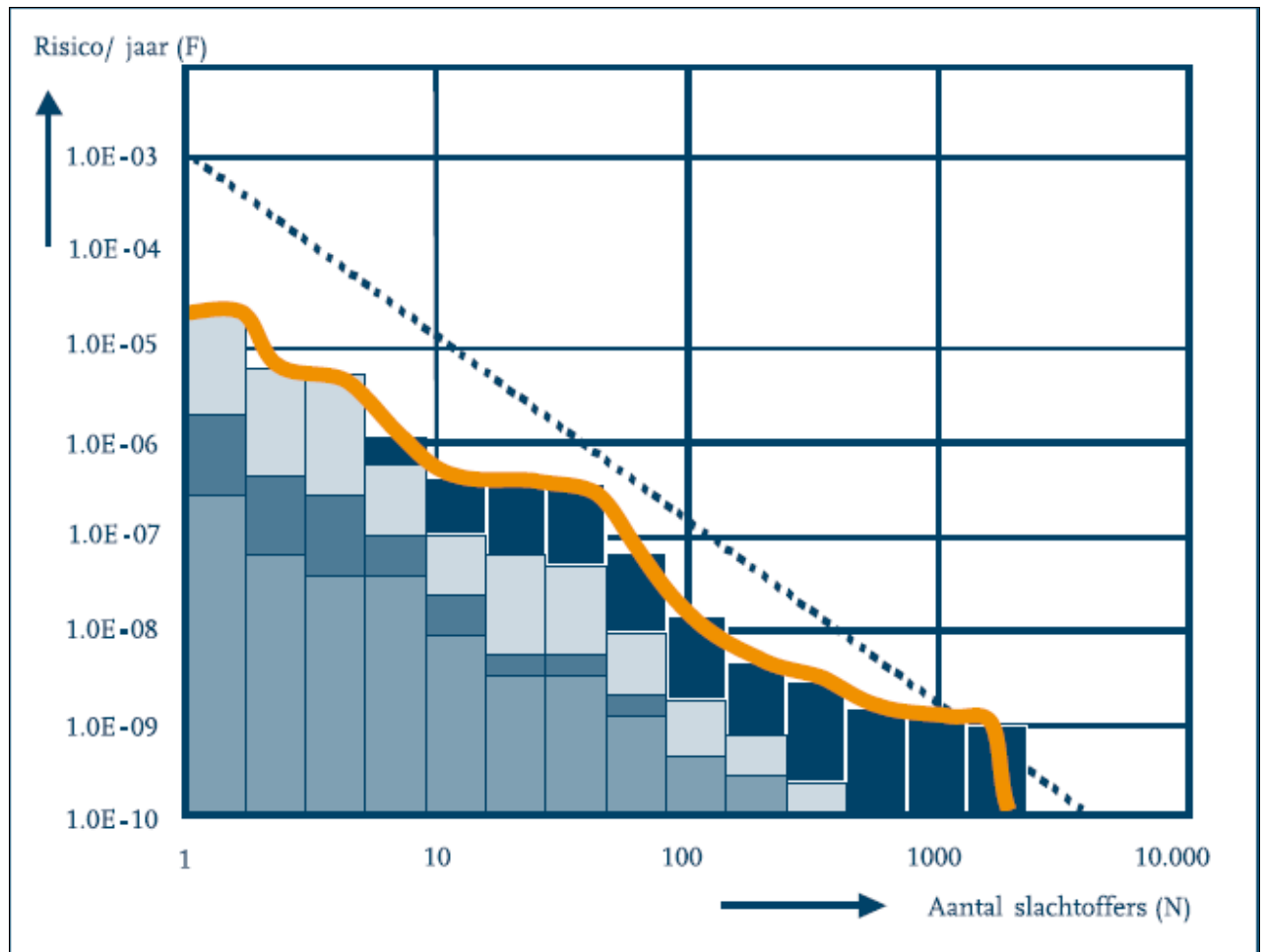
- *beperkt kwetsbare functies/objecten:*
o.a. verspreid liggende woningen, bedrijfswoningen, kleinere kantoorgebouwen, horeca, winkels, sporthallen, kampeerterreinen en bedrijfsgebouwen;
- *kwetsbare functies/objecten:*
o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, grote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