

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

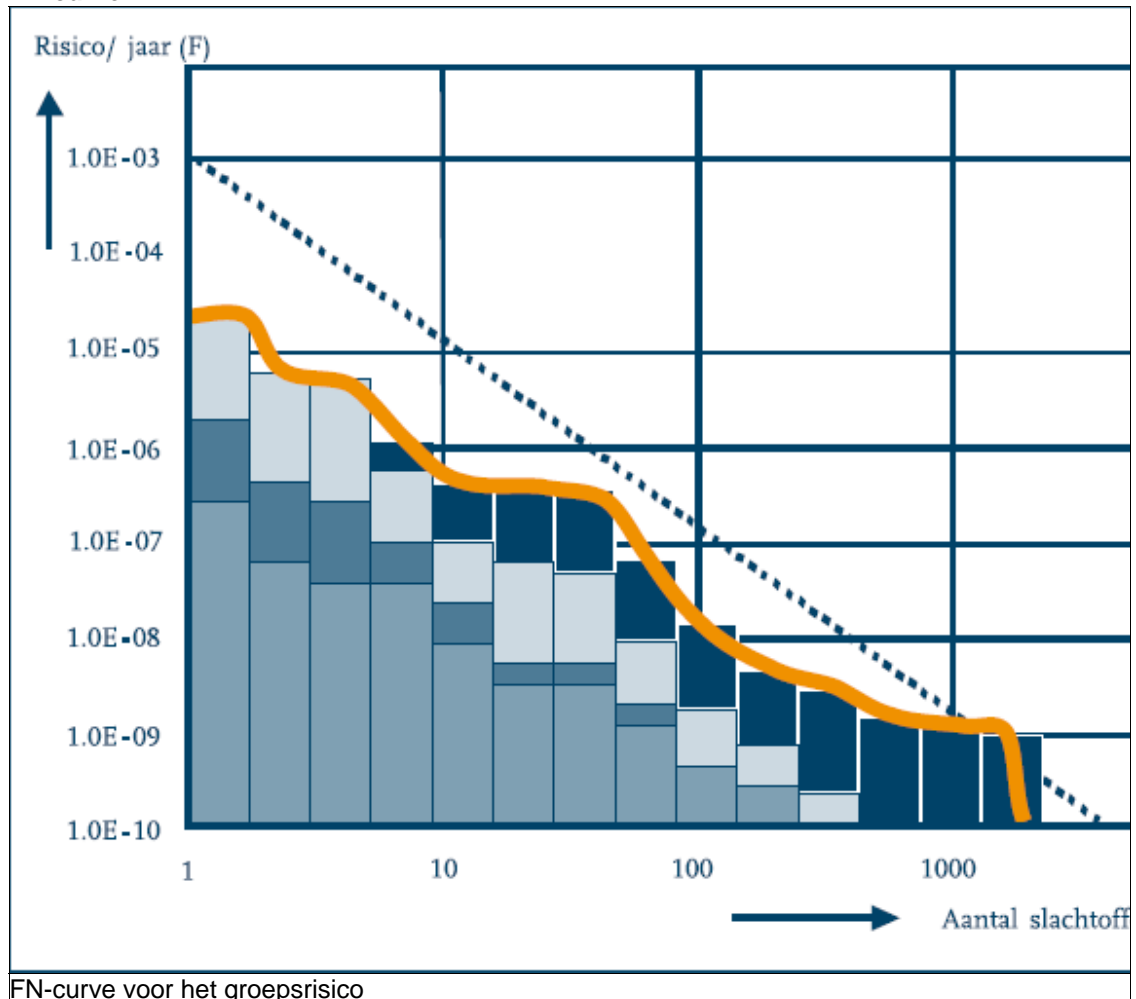
Groepsrisico: cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken 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 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 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 m.

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} /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.

BRANDWEER

Fryslân



Gemeente Leeuwarden
Aan het college van Burgemeester en Wethouders
De heer H. Breukelaar
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
Reviusstraat 1
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweeffryslan.nl
E info@brandweeffryslan.nl

Datum 30 juni 2011 Behandeld door R. de Groot
Onze referentie UIT/1100011/BRW Doorkiesnummer 088 22 99 602
Uw referentie E-mail r.degroot@brandweeffryslan.nl
Uw brief van 23 mei 2011 Bijlagen -
Onderwerp Advies externe veiligheid m.b.t. bestemmingsplan Sint Bonifatiuspark

- 1.731.212

Gemeente Leeuwarden				
Obev. J/N	12576			
Termijnkalender	Bijl			
4 JUL 2011				
Onderwerp	Aanvraag	Plaats	Datum	Kopie
SO	AO	GB	18/7/11	

Geacht College,

Op 23 mei 2011 heeft u aan ons ter advisering het bestemmingsplan "Sint Bonifatiuspark" toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.

Conclusies

Dit bestemmingsplan regelt ondermeer een juridische onderlegger voor ongeveer 300 nieuwe woningen. In de nabijheid van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg plaats en bevindt zich tevens een zwembad met een chloorbleeklooginstallatie. Deze laatste zal echter minder uitvoerig worden behandeld omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt en de gevolgen voor de externe veiligheid beperkt zullen zijn.

De brandweer heeft in haar advies gekeken naar een aantal aspecten voor deze risicobron:

- plaatsgebonden risico
- groepsrisico
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
- bestrijdbaarheid
- zelfredzaamheid

Onderstaand zijn de conclusies opgenomen.

Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan verenigt een aantal oude bestemmingsplannen met de een opgave voor de bouw van ongeveer 300 woningen, geregeld in de bouwverordening van de gemeente Leeuwarden. Ondanks dat een deel van de nieuwbouwwoningen er inmiddels al staat kan dit deels gezien worden als een nieuw bestemmingsplan of nieuwe invulling van de beschikbare ruimte.





Vervoer van gevaarlijke stoffen

Over de Valeriusstraat vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Eind 2010 is in het kader van het Fries Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid (FUEV) een nieuw tellingenrapport opgesteld met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen door Friesland.

Mede aan de hand van dit rapport kan daarom worden geconcludeerd:

- Voor de Valeriusstraat geldt geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} buiten de weg.
- Een deel van het plangebied valt binnen het invloedsgebied van deze weg en voorziet in een toename van het aantal aanwezige personen.
- Er is nog geen verantwoording opgesteld van het groepsrisico. Dit is wel verplicht aangezien het hier gaat om een toename van het aantal aanwezige personen.

Zwembad de Blauwe Golf

In de nabijheid van het plangebied is een zwembad gelegen. Deze inrichting maakt gebruik van een chloorbleekloog installatie. Dit betekent dat in het geval zich een incident met deze installatie voordoet mensen in de omgeving van het zwembad gezondheidsklachten kunnen ondervinden. Hierbij valt te denken aan klachten aan ogen en luchtwegen.

Het zwembad valt echter niet onder het Bevi en is daarom verder niet relevant voor de externe veiligheid binnen het plangebied.

Wel valt het aan te bevelen de chloorbleeklooginstallatie, wanneer deze afgeschreven is, te vervangen door een ander soort installatie die geen gebruik meer maakt van chloorbleekloog.

Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

De nieuwe wijk is goed te bereiken. Hulpdiensten kunnen de wijk van meerdere zijden benaderen. Eenmaal in de wijk is het echter mogelijk dat de hulpdiensten hinder ondervinden van de opzet van het stratenpatroon. In bijvoorbeeld de Bonnehosstraat bevinden zich wegversmallingen die de brandweer dwingen de wijk van de andere wijk te benaderen. In geval van een ernstige calamiteit zou dit tot knelpunten kunnen leiden.

Wat betreft de bluswatervoorzieningen kan gesteld worden dat er in de wijk voldoende brandkranen aanwezig zijn. Er is daarentegen onvoldoende secundair bluswater (open water en sloten van voldoende capaciteit) in de nabijheid aanwezig. Ook dit zou een knelpunt kunnen zijn in geval van een calamiteit waarbij grote hoeveelheden bluswater aanwezig zijn.

Op het gebied van zelfredzaamheid worden geen knelpunten verwacht, er zijn immers geen functies voor verminderd zelfredzame personen in de wijk aanwezig. Wel zijn er een vestiging van de GGZ en een uitvaartcentrum aanwezig. De daar aanwezige personen worden echter voldoende zelfredzaam geacht om zichzelf in geval van nood in veiligheid te kunnen brengen.

Advies

In overeenstemming met bovenstaande conclusies adviseert Brandweer Fryslân om:

- Een verantwoording van het groepsrisico op te stellen en daarin aandacht te schenken aan de in dit advies genoemde aspecten.
- Te onderzoeken hoe de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen in de wijk zouden kunnen worden verbeterd.



BRANDWEER

Fryslân



Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met dhr. R. de Groot van de afdeling Risicobeheersing, te bereiken via 088 – 22 99 602.

Een afschrift van deze brief zenden wij ter kennisname aan mevr. N. Karelse commandant van Brandweer Leeuwarden.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
namens het dagelijks bestuur van de Hulpverleningsdienst,

ir. E. Boetes MCDM
Hoofd afdeling Risicobeheersing

