

## **BUREAU EXTERNE VEILIGHEID FRYSLÂN**

### **EXTERNE VEILIGHEIDSPARAGRAAF**

**Realisatiebesluit Drachtsterweg e.o. (incl. aquaduct)**

**gemeente Leeuwarden**



Datum: 1 december 2010

## Externe veiligheidsparagraaf Drachtsterweg e.o.

### A. 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 (autowegen, 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. Een plaatsgebonden risico van  $10^{-6}$  betekent dat omwonenden van bijvoorbeeld een LPG-tankstation op die plaats een kans van één op een miljoen hebben om als gevolg van een ramp te overlijden.

#### *Groepsrisico (GR)*

Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Groepsrisico wordt niet uitgedrukt in een risicocontour maar in een FN-curve, waarbij het aantal slachtoffers wordt afgezet tegen de cumulatieve kans die ze als groep hebben om te overlijden. 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. Het Bevi heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het Bevi gemeenten en provincies bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) afstand te houden tussen (beperkt)kwetsbare objecten en risicovolle bedrijven. Het Bevi regelt hoe gemeenten moeten omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf.

Afstanden die aangehouden moeten worden, worden bepaald door het plaatsgebonden risico van een risicovolle activiteit.

#### *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. De circulaire is een toelichting van VROM op de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en bepaalt dat ruimtelijke plannen getoetst moeten worden aan de norm voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De circulaire wordt in de toekomst vervangen door het "Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev)", met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen.

### *3. Circulaire Regels inzake de zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen (1984)*

De circulaire is van toepassing op bestemmingsplannen die liggen binnen invloedsgebieden van hogedruk aardgastransportleidingen. Hierbij gelden aan weerszijden van de buisleiding zoneringafstanden, welke zijn gedefinieerd in bebouwingsafstanden en in toetsingsafstanden. Binnen de bebouwingsafstanden mag in principe niet worden gebouwd. Binnen de toetsingsafstanden geldt een verantwoording voor nieuwe bebouwing. In 2011 wordt de circulaire vervangen door het "Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)". Dit besluit treedt naar verwachting op 1 januari 2011 in werking en krijgt in grote lijn dezelfde werking als het Bevi.

Vooruitlopend op dit besluit wordt door de minister geadviseerd rekening te houden met dit besluit. Dit houdt in dat, onder bepaalde voorwaarden, de regionale brandweer in de gelegenheid moet worden gesteld om te adviseren.

#### *Verantwoordingsplicht*

In het Bevi en de circulaires 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. Dit geldt ook wanneer het resultaat onder de oriëntatiewaarde blijft.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico houdt in dat, naast de rekenkundige hoogte van het GR tevens rekening gehouden dient te worden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'.

In het Bevi is in artikel 13 lid 3 vastgelegd dat de regionale brandweer in de gelegenheid gesteld moet worden om te adviseren. Dit advies gaat in op het groepsrisico en de mogelijke gevolgen van het bestemmingsplan wat betreft de mogelijkheden van risicovermindering en rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van de bevolking binnen het invloedsgebied van de risicobron.

Aangezien binnen of in de directe nabijheid van het bestemmingsplan geen inrichtingen zijn gelegen die onder het Bevi vallen hoeft de brandweer, in het kader van Bevi, formeel niet om advies gevraagd te worden. Tevens hoeft het groepsrisico in het kader van Bevi niet verantwoord te worden.

In het besluit externe veiligheid buisleidingen is in artikel 12 lid 2 vastgelegd dat de regionale brandweer in de gelegenheid gesteld moet worden om te adviseren. Dit advies gaat in op het groepsrisico en de mogelijke gevolgen van het bestemmingsplan wat betreft de mogelijkheden van risicovermindering en rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van de bevolking binnen het invloedsgebied van de buisleiding.

Aangezien het plangebied buiten het invloedsgebied van buisleidingen ligt hoeft het groepsrisico in het kader van het besluit externe veiligheid buisleidingen niet verantwoord te worden.

### **B. Risicobronnen**

Risicobronnen kunnen worden opgesplitst in:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
- transportroutes van gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen.

#### *Risicovolle inrichtingen*

Binnen het plangebied zijn geen inrichtingen gelegen die onder het Bevi vallen.

#### *Transporten van gevaarlijke stoffen*

*Transport van gevaarlijke stoffen over de weg*

Door de gemeente Leeuwarden is een route gevaarlijke stoffen op grond van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen vastgelegd.

Het plangebied, Drachtsterweg e.o. met aquaduct onder het Van Harinxmakanaal, is een route voor bulktransport van gevaarlijke stoffen. Het realisatiebesluit Drachtsterweg e.o. behelst verschillende verkeerskundige aanpassingen. Er is geen sprake van realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten.

Er vindt geen toename plaats van het aantal personen binnen het invloedsgebied (200 m) van de Drachtsterweg.

Een nadere analyse van het PR en GR is derhalve formeel niet noodzakelijk.

Omdat het hier een aquaduct betreft wordt hieronder toch e.e.a. toegelicht.

Hoe gemeenten rekening moeten houden met externe veiligheid bij bouwplannen langs infrastructuur is op dit moment opgenomen in de circulaire RisicoNormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (cRNVGS). Hierin staat beschreven dat voor het plaatsgebonden risico de  $10^{-6}$ -contour in acht moet worden genomen voor kwetsbare objecten, er rekening gehouden moet worden met deze  $10^{-6}$ -contour bij beperkt kwetsbare objecten en dat voor het Groepsrisico een verantwoording gemaakt moet worden. In het kader van het Basisnet worden het PR en GR wettelijk geregeld. Dit zal gebeuren via het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV). Voornoemd Besluit zal naar verwachting in 2011 in werking treden.

In april 2006 heeft adviesbureau AVIV in het kader van het Fries Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid transporten van gevaarlijke bulktransporten over rijks-, provinciale- en gemeentelijke wegen geteld. Daarbij is ook de Drachtsterweg meegenomen. De telgegevens zijn vastgelegd in het rapport "Knelpunten en aandachtspunten vervoer van gevaarlijke stoffen door Fryslân" van februari 2007.

De gegevens zijn tevens ter beschikking gesteld aan Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart (RWS DVS). Op de website van RWS DVS zijn de tellingen gecorrigeerd voor registratiegraad.

Opgemerkt dient te worden dat in juni 2010 opnieuw, in het kader van het Fries Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid, transporten van gevaarlijke bulktransporten over (rijks-), provinciale- en gemeentelijke wegen zijn geteld. Daarbij is wederom de Drachtsterweg meegenomen.

De tellingen van 2006 en 2010 laten de volgende vervoersintensiteiten zien:

<i>Telpunt</i>	<i>2006</i> <i>Fr46</i> <i>Drachtsterweg</i> <i>(Zuid)</i>	<i>2010</i> <i>Fr46</i> <i>Drachtsterweg</i> <i>(Zuid)</i>
GF3 (bv. LPG/Propan)	260	65
LF1 (bv. Dieselolie)	2210	1235
LF2 (bv. Benzine)	910	975
LT2 (bv. Salpeterzuur)	130	0
<b>Totaal</b>	<b>3510</b>	<b>2275</b>

Geconcludeerd kan worden dat het bulktransport van gevaarlijke stoffen over de Drachtsterweg aanzienlijk (-1235 transporten) is afgenomen.

In PGS 3 deel 2 "Handleiding voor de risicoanalyse van transportactiviteiten" zijn drempelwaarden voor LPG-transporten en transporten van overige gevaarlijke stoffen weergegeven, waarboven sprake is van een PR  $10^{-6}$  contour. De waarden die bij een weg binnen de bebouwde kom horen, zijn hieronder weergegeven.

#### Drempelwaarden transportrisico's PR

Gevaarlijke stof	Aantal transporten	Drempelwaarde (bewegingen/jaar)
LPG	65	8000
Alle gevaarlijke stoffen	2275	22000

De vervoersintensiteiten van gevaarlijke stoffen blijven onder de drempelwaarden en laten zelfs nog een forse toename in vervoersintensiteit toe. Op basis van de tellingen is geen PR  $10^{-6}$  contour aanwezig.

#### Groepsrisico

De bevolkingsdichtheid wordt langs het invloedsgebied van de Drachtsterweg geschat op 40 personen per hectare.

In onderstaande tabel zijn de vervoersintensiteiten voor LPG en alle gevaarlijke stoffen weergegeven bij een personendichtheid van 40 personen per hectare. Deze drempelwaarden gelden alleen voor bulktransporten. De risico's van gevaarlijke stoffen in klein verpakkingen worden als verwaarloosbaar beschouwd.

#### Drempelwaarden transportrisico's GR bij tweezijdige bebouwing (Gemeentelijkeweg)

Personendichtheid per hectare	drempelwaarde groepsrisico	
	LPG	Alle gevaarlijke stoffen
40	875	5125

Uitgangspunt van het landelijk geldende beleid (cRNVGS) is dat buiten de zone van 200 meter rond een weg geen ruimtelijke beperkingen aanwezig zijn. Derhalve is de zone van 200 meter aangehouden als invloedsgebied.

Uit de tabellen blijkt dat het groepsrisico ten gevolge van het transport van LPG en alle gevaarlijke stoffen over de Drachtsterweg de drempelwaarde/oriëntatiewaarde niet zal overschrijden. Een nadere analyse van het groepsrisico is derhalve niet noodzakelijk.

#### Aquaduct

In de provincie Fryslân zijn meerdere aquaducten aanwezig. De lengtes van deze aquaducten variëren tussen de 35 m en 100 m. Een aantal van deze aquaducten zijn voorzien van een brandvertragende voorziening (coating).

RWS voorziet aquaducten standaard van een brandvertragende voorziening. Provinciale of gemeentelijke aquaducten worden per geval beschouwd.

Voor zover bekend zijn aan provinciale of gemeentelijke aquaducten geen andere aanvullende voorzieningen getroffen. Bij aquaducten van deze lengtemaat (35 tot 100 m) wordt dit niet nodig geacht omdat eventuele drukgolven als gevolg van ontploffing van bijvoorbeeld een tankauto voldoende weg kunnen komen. Wel dient de constructie van het aquaduct op de belasting door een drukgolf berekend te zijn.

De breedte van het Van Harinxmakanaal ter plekke bedraagt 44 m. De gewenste overdekking van het aquaduct bedraagt minimaal 44 m en maximaal 84 m.

Geadviseerd wordt om het plafond en de bovenzijde van de wanden van het aquaduct met een brandvertragende voorziening (bijvoorbeeld promatec) te behandelen. De meerkosten van deze voorziening bedragen ongeveer 1% ten opzichte van de totale investering van het aquaduct. Door deze brandvertragende voorziening wordt het veiligheidsniveau van het aquaduct aanzienlijk verbeterd.

#### *Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor*

Het spoor bevindt zich ongeveer 1 km verwijderd van het plangebied.

Over de spoorlijn Leeuwarden-Groningen vindt in principe geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Wel kan er zeer incidenteel transport plaatsvinden in geval er geen transporten van gevaarlijke stoffen kunnen plaatsvinden over het traject Groningen – Meppel.

Er dient in het kader van rampenbestrijding rekening gehouden te worden dat transport van gevaarlijke stoffen over het spoor zou kunnen plaatsvinden. Het invloedsgebied (1% letaal) zou in theorie voor bepaalde stoffen maximaal 3-5 km kunnen bedragen.

#### *Transport van gevaarlijke stoffen over het water*

Over het Van Harinxmakanaal vindt transport van gevaarlijke stoffen over water plaats. Het realisatiebesluit veroorzaakt geen toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied. Een nadere analyse van het PR en GR is derhalve niet noodzakelijk.

#### *Luchthavens*

Luchthavens zijn in onderhavig bestemmingsplan niet van toepassing.

#### *Buisleidingen*

Er lopen geen hogedruk aardgas transportleidingen of andere buisleidingen met gevaarlijke stoffen door of langs het plangebied. De invloedsgebieden van de hogedruk aardgas buisleidingen (die buiten het plangebied liggen) komen niet over het plangebied.

### **C. Advies Regionale Brandweer**

Voor het realisatieplan Drachtsterweg e.o. hoeft formeel geen advies bij de regionale brandweer gevraagd te worden.

### **D. Conclusie**

Door het wijzigingsplan treedt geen verandering op van het groepsrisico t.o.v. de oorspronkelijke situatie.

Er zijn in het kader van externe veiligheid geen belemmeringen om de gewenste wijzigingen van het bestemmingsplan te realiseren.

### **E. Advies**

Geadviseerd wordt:

- het plafond en de bovenzijde van de wanden van het aquaduct met een brandvertragende voorziening te behandelen;

- het invloedsgebied van de Drachtsterweg in de toelichting van het bestemmingsplan, op een signaleringskaart vast te leggen.