



---

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| <b>Van</b>       | B. Zantinge      |
| <b>Datum</b>     | 21 februari 2014 |
| <b>Aan</b>       | M. Oosting       |
| <b>Onderwerp</b> | Stroe VI         |

---

## Externe veiligheid Stroe VI

### Wettelijk kader

#### *Besluit externe veiligheid inrichtingen*

Het BEVI is op 27 oktober 2004 in werking getreden en legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Voorbeelden van risicovolle bedrijven zijn LPG-tankstations, ammoniak-koelinstallaties, chemische fabrieken en spoorwegemplacements waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. De uitvoering van het besluit vindt plaats door middel van vergunningverlening (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) en ruimtelijke planvorming, voor zover de risico's voor de omgeving worden veroorzaakt door inrichtingen. Het BEVI kent veiligheidsnormen voor risicovolle bedrijven ten opzichte van:

- kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen en scholen);
- beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld winkels of bedrijfsgebouwen).

Deze veiligheidsnormen hebben de status van grenswaarde voor kwetsbare objecten en de status van richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Ook de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid van personen worden betrokken bij de besluitvorming ten aanzien van risicovolle bedrijven op de gebieden milieu en ruimtelijke ordening. Dit gebeurt om het integrale karakter van het externe veiligheidsbeleid te bevorderen.

#### *Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen*

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is in augustus 2004 de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen vastgesteld. In deze circulaire staat het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In nieuwe situaties geldt voor het plaatsgebonden risico een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van  $10^{-6}$  per jaar. Uit de circulaire blijkt dat op meer dan 200 meter afstand van een aangewezen route gevaarlijke stoffen het aspect externe veiligheid geen beperkingen oplegt aan het ruimtegebruik. Uit de circulaire blijkt verder dat bij het vervoer van gevaarlijke stoffen beargumenteerd van de grenswaarde, richtwaarde en oriënterende waarde mag worden afgeweken. Medio 2014 treedt het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in werking. Tot die tijd is de genoemde circulaire van toepassing. Besluit externe veiligheid buisleidingen Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



buisleidingen met gevaarlijke stoffen.

#### *Externe veiligheidsbeleid*

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland berust op een tweetal kwantitatieve pijlers; het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

#### Plaatsgebonden risico:

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.

De norm in een nieuwe situatie voor kwetsbare objecten, zoals woningen, bedraagt de kans van 1 op 1 miljoen per jaar. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de  $10^{-6}$  contour. Deze norm is juridisch hard.

#### Groepsrisico:

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Het gebied waarbinnen het groepsrisico dient te worden beschouwd is het invloedsgebied. Het groepsrisico is niet ruimtelijk, met contouren, weer te geven.

## **Beoordeling externe veiligheid**

### ***Inrichtingen***

In Stroe zijn op de risicokaart een inrichtingen vermeld welke voor externe veiligheid relevant zijn. Het gaat om een propaantank aan de Stroeërschoolweg 3. De tank heeft een inhoud van 4900 liter propaan. Externe afstandseisen voor tanks met een inhoud tot 13 m<sup>3</sup> staan vermeld in artikel 3.28 van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Binnen de in artikel 3.28 genoemde afstanden zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk. De afstand van de tank tot het plan is 350 meter, deze afstand is groter dan de in het Activiteitenbesluit genoemde afstanden.

### **Transport van gevaarlijke stoffen**

#### *Rijksweg A1*

Over de Rijksweg A1 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied ligt op een afstand van 450 meter van de A1 dit is buiten het invloedsgebied (200 meter) van deze transportroute.

#### *Spoor*

Ten noorden van het plan Stroe VI loopt de spoorlijn Amersfoort-Deventer. ProRail heeft hiervoor het rapport Beleidsvrije Marktverwachting Vervoer Gevaarlijke Stoffen per spoor (ProRail, 2007) opgesteld. Met behulp van de marktverwachting is de prognose voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor bij Stroe herleidt. De resultaten hiervan worden gegeven in tabel 1.

| Stofcategorie | Minimum scenario beladen wagens per jaar beide richtingen samen | Maximum scenario beladen wagens per jaar in beide richtingen samen |
|---------------|---|--|
| A             | 2600  | 2600   |

|    |      |      |
|----|------|------|
| B2 | 180  | 180  |
| B3 | 200  | 200  |
| C3 | 1120 | 1120 |
| D3 | 180  | 180  |
| D4 | 100  | 100  |

Tabel 1: marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor nabij Harselaar-Oost

**Stofcategorie A, brandbare gassen** - Tot de stofcategorie Vloeibaar gemaakte brandbare gassen (categorie A) behoren onder andere LPG, propaan, ethyleenoxide en butadieen.

**Stofcategorie B2, giftige gassen** - Tot de stofcategorie van de giftige gassen (categorie B2) behoren stoffen die vallen onder de GEVI-codes 26, 265 en 268 (exclusief chloor). Wat betreft het spoorvervoer is het transport van ammoniak (GEVI 268, STID23 1005) dominant.

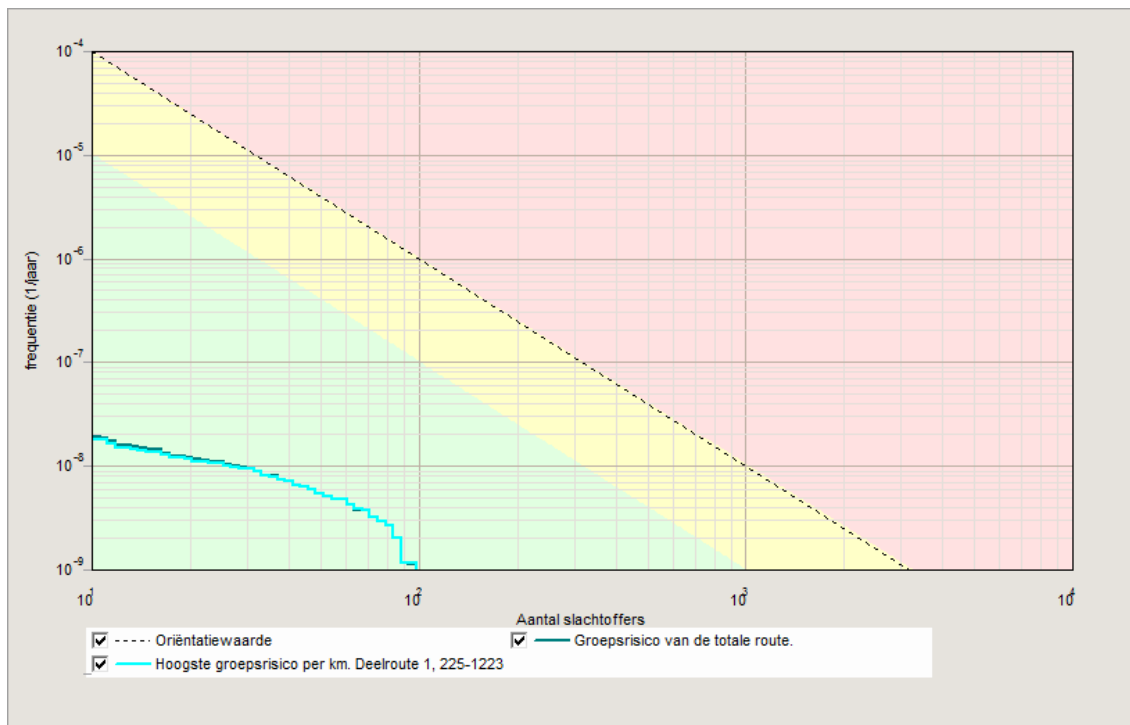
**Stofcategorie B3** - Tot de zeer giftige gassen (categorie B3) behoort alleen chloor (GEVI 268, STID 1017).

**Stofcategorie C3, zeer brandbare vloeistoffen** - Tot de zeer brandbare vloeistoffen (categorie C3) behoren onder andere benzine, aardgascondensaat en stookolie. De GEVI-codes die hiertoe behoren zijn 33, 336 (exclusief acrylnitril), 338 339, X333 en X338.

Stofcategorie D3, giftige vloeistoffen - Tot de giftige vloeistoffen (categorie D3) behoort voor het spoorvervoer de stof acrylnitril (GEVI-code 336, SID 1093).

**Stofcategorie D4, zeer giftige vloeistoffen** - Tot de zeer giftige vloeistoffen (categorie D4) behoren onder andere fluorwaterstof en bromide. De GEVI-codes die hiertoe behoren zijn 66, 663, 665, 668, 669 en 886.

Volgens de vuistregels vanuit de Circulaire Rnvgs moet het risico berekend worden met IPO-RBM (momenteel RBMII) indien het transport van categorie B3 meer dan 60 ketelwagens bedraagt. Omdat deze momenteel volgens de marktverwachting van Prorail meer dan 60 ketelwagens bedraagt, is deze berekend met behulp van RBMII, versie 2.2.0, Build 503. Uit de berekening blijkt dat geen risicocontour voor het plaatsgebonden risico aanwezig is.



Figuur 8: Fn-curve voor het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor nabij Stroe.

Het groepsrisico blijft bij realisatie van de Stroe VI gelijk aan die zonder dit plan en ligt een factor 0,002 beneden de oriënterende waarde. Aangezien het groepsrisico niet toeneemt en de oriënterende waarde niet wordt overschreden is het groepsrisico geen belemmering voor dit plan. Verdere verantwoording van het groepsrisico is conform de Rnvgs niet noodzakelijk.

## Conclusie

Het plaatsgebonden risico van de inrichtingen en het transport van gevaarlijk stoffen ligt niet over het plangebied. Vanuit het plaatsgebonden risico zijn er geen beperkingen voor het plangebied. Vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor Amersfoort – Apeldoorn is er geen toename van groepsrisico als Stroe VI gerealiseerd gaat worden.

Externe veiligheid geeft geen beperkingen voor dit plan.