

Onderzoek externe veiligheid deel B: Verantwoordingsplicht groepsrisico

Bedrijventerrein Ysselsteyn

projectnr. 184809

revisie 0.1

januari 2009

Auteur

ing. A. van Elk

Opdrachtgever

Gemeente Venray
T.a.v. de heer J. Roerink
Postbus 500
5800 AM VENRAY

datum vrijgave

januari 2009

beschrijving revisie 0.1

definitief

goedkeuring

drs. T. Artz

vrijgave

drs. T. Artz

Inhoud

Blz.

1	Verantwoordingsplicht groepsrisico	2
1.1	Aanwezige dichtheid van personen in de aanwezige invloedsgebieden	3
1.2	De omvang van het groepsrisico	3
1.3	Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen bij de betrokken bron	5
1.4	Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in het ruimtelijk besluit	5
1.5	Mogelijkheden tot voorbereiding, bestrijding en beperking van een ramp	5
1.6	Mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen	6
1.7	Voor- en nadelen van andere ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico	7
1.8	Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in de nabije toekomst	7

1 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Deze verantwoording gaat in op de risico's die beschreven staan in deel A van het onderzoek externe veiligheid. Het betreft de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van de N270 (Deurneseweg), de N277 en een LPG-tankstation gelegen aan de Jan Poelsweg 3.

In de Circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' is een aantal kwalitatieve criteria aangegeven die betrokken moeten worden bij het invullen van de verantwoording. Dit heeft te maken met het niet normatieve karakter van het groepsrisico, zie hoofdstuk twee van onderdeel A. De criteria uit de Circulaire zijn goed vergelijkbaar met de criteria uit het Bevi, waar een duidelijke overzichtstabel is opgenomen. Voor de eerste aanzet die Oranjewoud aandraagt voor de verantwoording, wordt dan ook gebruik gemaakt van de tabel uit het Bevi, zie tabel 1.1¹.

Ondanks de voorgestelde maatregelen ter verhoging van de veiligheid kunnen risico's nooit voor 100% weggenomen worden. Ook na het nemen van veiligheidsverhogende maatregelen zal een restrisico blijven bestaan. Het bestuur van de gemeente dient verantwoording af te leggen voor dit restrisico.

Tabel 1.1. Criteria verantwoordingsplicht

Onderdeel
1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron.
2. De omvang van het groepsrisico <ul style="list-style-type: none">- De omvang voor het van kracht worden van het besluit;- De omvang na het van kracht worden van het besluit;- De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit;- De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde.
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en/of transportroute
4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit
5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval <ul style="list-style-type: none">- Pro-actie- Preventie- Preparatie- Repressie
6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen
7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico
8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

Status van deze rapportage

¹ Bron: Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, versie 1.1 november 2007 (VROM e.a.)

In dit rapport is een eerste aanzet tot de verantwoording gegeven. Het kan echter niet worden gezien als de volledige invulling van de verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag dient, indien noodzakelijk, dit basisdocument verder te vertalen naar een collegeadvies (dit is specifiek een taak van de gemeente, omdat zij verantwoordelijk is voor de gemaakte keuzes) en de verdere formele gang met betrekking tot de verantwoording van het groepsrisico af te ronden.

1.1 Aanwezige dichtheid van personen in de aanwezige invloedsgebieden

Functie-indeling

Het te actualiseren bestemmingsplan Ysselsteyn is gelegen ten noorden van de plaats Ysselsteyn in de gemeente Venray. Het gebied wordt grotendeels gedomineerd door de functie bedrijven. Het bestemmingsplan is conserverend van aard.

Invloedsgebied

N270

Het plangebied ligt geheel binnen het invloedsgebied van de N270 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Over de N270 worden ter hoogte van het plangebied brandbare vloeistoffen en brandbare gassen vervoerd. Het invloedsgebied varieert daarmee van 30 meter tot 250 meter, zie ook tabel 3.1 uit deel A.

N277

Voor de N277 geldt, gelet op de ligging van het LPG-tankstation langs de N277 het aannemelijk is dat, ter bevoorrading van dit tankstation, over de N277 brandbare vloeistoffen en -gassen worden vervoerd. Het plangebied ligt tegen de N277 aan, waardoor het binnen het invloedsgebied van de N277 valt.

LPG-tankstation

Het tankstation behandelt brandbare vloeistoffen en brandbare gassen (LPG). Met een vergunde jaarlijkse doorzet van 600 m³ kent dit tankstation conform de Revi een invloedsgebied van 150 meter. Een groot deel van het plangebied valt daarmee binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation, zie ook figuur 4.1 uit onderdeel A.

Gemiddelde personendichtheid

Ten zuiden van het plangebied liggen woningen behorende bij de plaats Ysselsteyn. Verder wordt het plangebied omringd door buitengebied. De personendichtheid binnen de invloedsgebieden van de risicobronnen is dan ook te typeren als die van een buitengebied met een lage personendichtheid.

1.2 De omvang van het groepsrisico

Voor inzicht in het groepsrisico ter hoogte van het plangebied wordt uitgegaan van een reeds uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse van de N270² ter hoogte van bedrijventerrein de Hulst II. Gezien de functies en inrichtingen van het bedrijventerrein De

² Oranjewoud, Onderzoek externe veiligheid De Hulst II, oktober 2008.

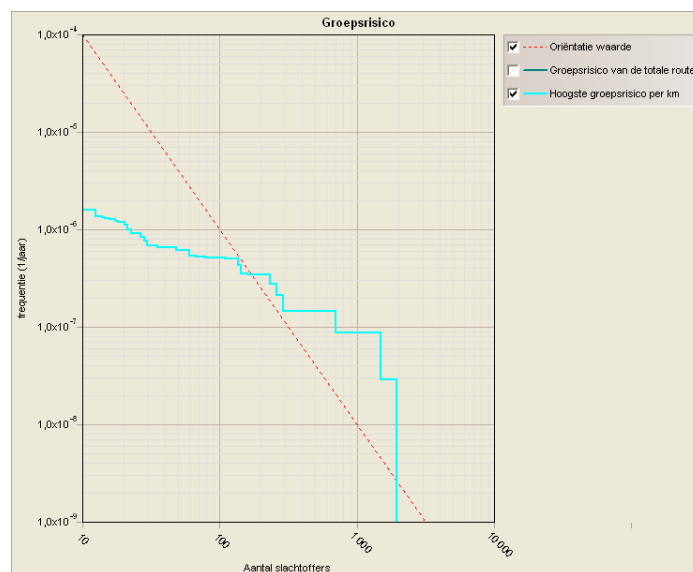
Hulst II en de directe omgeving kan gesteld worden dat het groepsrisico voor de N270 in Venray het hoogst zal zijn langs dit bedrijventerrein. Het groepsrisico ter hoogte van Ysselsteyn zal lager uitvallen, gezien de omliggende omgeving aldaar.

De omvang voor het van kracht worden van het besluit

N270

Het groepsrisico van de N270 ligt, ter hoogte van het plangebied naar alle waarschijnlijkheid, onder de oriëntatiewaarde. Uitgaande van het feit dat de omvang van het groepsrisico ter hoogte van De Hulst II met name bepaald wordt door de directe nabijheid van een discotheek en een ROC-school langs de N270.

De personendichtheid binnen het plangebied van Ysselsteyn ligt veel lager en ten zuiden van de N270 zijn geen bestemmingen gelegen met een hoge personendichtheid.



Figuur 1.1: Groepsrisico N270

N277

Het groepsrisico van de N277 is niet berekend, aangezien er geen actuele tellingen van de vervoersintensiteiten beschikbaar zijn. Gezien de beperkte jaarlijkse doorzet van het LPG-tankstation wordt verondersteld dat de vervoersintensiteiten aan brandbare vloeistoffen en gassen ook beperkt zullen zijn. In combinatie met de lage personendichtheid in de omgeving is het aannemelijk dat het groepsrisico niet boven de oriëntatiewaarde uit zal komen.

LPG-tankstation

Gelet op de directe omgeving van het tankstation, in het buitengebied van de plaats Ysselsteyn en met enkel kleinschalige bedrijvigheid in de directe omgeving, kan met enige zekerheid worden gesteld dat het groepsrisico van het LPG-tankstation beperkt zal zijn. Nog meer gezien de beperkte jaarlijkse doorzet aan LPG wat dit LPG-tankstation behandelt.

De verandering van het groepsrisico als gevolg van het besluit

Daar het bestemmingsplan grotendeels conserverend van aard is, is het groepsrisico van deze risicobronnen van dezelfde omvang als voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

1.3 Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen bij de betrokken bron

Bronmaatregelen zijn niet te treffen in het kader van onderhavige ruimtelijke procedure en worden door de gemeente om die reden dan ook niet nader beschouwd.

1.4 Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in het ruimtelijk besluit

Er bestaan mogelijkheden om door een goede ruimtelijke ordening de nadelige gevolgen van incidenten met bepaalde gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door voldoende rekening te houden met de situering van kwetsbare objecten ten opzichte van risicovolle activiteiten. Bij het bestemmingsplan Ysselsteyn is dit echter niet het geval, omdat het gehele bestemmingsplan uit reeds bestaande bebouwing bestaat en het dus ruimtelijk gezien niet meer mogelijk is om met dergelijke functies te schuiven.

1.5 Mogelijkheden tot voorbereiding, bestrijding en beperking van een ramp

De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

1. Is dit rampscenario te bestrijden?

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid moet onderscheid gemaakt worden in de onderstaande voorkomende rampscenario's met bijbehorende effecten en handelingsperspectieven. Deze scenario's zijn zowel van toepassing op het LPG-tankstation als op de beide N-wegen.

Brandbare vloeistoffen

Het effect dat optreedt bij een ongeval met enkel brandbare vloeistoffen is vooral warmtestraling ten gevolge van een (plas)brand. De effectafstand kan circa 30 meter bedragen, uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wageninhoud vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de brand (plasbrand).

Brandbare gassen ('koude' BLEVE)

Het maatgevende effect bij een ongeval met brandbaar gas is een zogenaamde BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion). Bij een koude BLEVE wordt de tankwagon aangereden of rijdt zelf tegen een obstakel. Hierdoor komt de gehele tankinhoud vrij en kan direct ontbranden. Een 'koude' BLEVE is niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tank meteen scheurt, de inhoud direct expandeert en tot een explosie leidt. Binnen 150 meter van de plaats zijn personen zowel binnenshuis als buitenshuis onvoldoende beschermd. De brandweer dient na afloop van de BLEVE snel ter plaatse te zijn om secundaire branden te bestrijden.

2. Is het gebied voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

Dit dient door de lokale brandweer in samenspraak met de veiligheidsregio te worden besproken en aangeleverd te worden. Het betreft de bluswatervoorzieningen, aanrijdtijden, te faciliteren maatrap en eventuele knelpunten met aanrijdroutes.

1.6 Mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle activiteit is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen.

1. Wat zijn de mogelijkheden van zelfredzaamheid om slachtoffers te voorkomen?

Brandbare vloeistoffen

Indien bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen personen betrokken zijn moeten zij zich in veiligheid brengen op een afstand van ten minste 30 meter, buiten het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen. Personen binnen de 30 meter kunnen ernstige brandverwondingen oplopen.

Brandbare gassen ('koude' BLEVE)

Binnen de 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. Een ongeval kan echter ook op een grotere afstand van gebouwen plaatsvinden. Op een afstand groter dan 150 meter is in het geval van een BLEVE schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Verder is het zaak een veilige plek op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (zoals een toilet of douche). Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden. Het plangebied ligt geheel binnen een afstand van 150 meter van de N270 en de N277. Het invloedsgebied van het LPG-tankstation reikt ook tot over een groot deel van het plangebied. Alle aanwezigen binnen het 100% letaliteitsgebied van deze risicobronnen zullen in een geval van een calamiteit met brandbare gassen slachtoffer worden. Personen op grotere afstand dienen te schuilen in een nabijgelegen gebouw of woning en het gebied na afloop van de BLEVE te ontvluchten.

2. Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is gezien de verschillende effectscenari'o's, zijn de fysieke eigenschappen van bewoners, bezoekers, gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. Vanuit de onder punt 1 geschetste mogelijkheden is het dus van belang dat het plangebied:

- A. goed te ontvluchten is
- B. goede schuilmogelijkheden biedt

Vluchtmogelijkheden

Ten aanzien van het bestemmingsplan dient uitgegaan te worden van de bestaande ruimtelijke situatie. Van de risicobronnen af kan gebruik gemaakt worden van de reeds aanwezige vluchtroutes, waarbij het van belang is om te kijken welke bestaande wegen voor een vluchtroute in aanmerking komen. Belangrijk hierbij is dat de hulpverleningsdiensten dit in goede banen leiden. In figuur 1.2 worden mogelijke vluchtrichtingen van de risicobronnen af weergegeven.



Figuur 1.2: Mogelijke vluchtrichtingen over bestaande wegen

1.7 Voor- en nadelen van andere ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico

Dit onderdeel is niet van belang aangezien het om een conserverend bestemmingsplan gaat waarin geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorgenomen.

1.8 Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in de nabije toekomst

Enkele maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst:

- Ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is het Basisnet volop in ontwikkeling. Binnen het Basisnet krijgt elke route een categorie-indeling, welke gepaard gaat met een gebruiksruimte en een veiligheidszone, waarvan de omvang afhankelijk is van de categorie-indeling. Op die manier wordt het risico van het vervoer van gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd in de gebruiksruimte. Ook de beperkingen voor de ruimtelijke ontwikkelingen worden wettelijk vastgelegd in een veiligheidszone. De situatie bij het transport sluit daarbij zoveel mogelijk aan bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).