

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwaarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

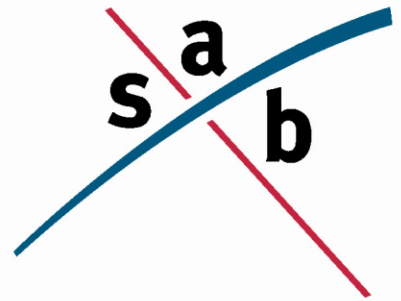
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



memo

aan: Prinses Máxima Centrum voor Kinderoncologie
t.a.v. de heer C. Henzen

van: Bas Hermsen / Mariël Gerritsen

c.c.:

datum: 23 augustus 2013

betreft: Quickscan externe veiligheid Prinses Máxima Centrum

1. Algemeen

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het kader van de externe veiligheid dient, in het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan, een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituaties. In het kader van een bestemmingsplan dient vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening de externe veiligheidssituatie te worden onderzocht.

Hierbij dienen risicobronnen in kaart gebracht te worden en moet getoetst worden aan de risicomaten plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

"Het risico op een plaats buiten een inrichting, langs een transportas of buisleiding voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij een transportas, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is."

Voor inrichtingen en buisleidingen geldt dat binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour geen kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour als richtwaarde.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen geldt de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour voor nieuwe situaties voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Voor de bestaande situaties geldt de 10^{-5} per jaar plaatsgebonden risicocontour als grenswaarde en de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour als een streefwaarde voor (beperkt) kwetsbare objecten.

Groepsrisico

"De cumulatieve kansen per jaar dat een aantal personen overlijdt als gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij een waarbij een gevaarlijke stof betrokken is."

Het groepsrisico wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve. Voor het groepsrisico bestaat geen wettelijke norm waaraan getoetst wordt. In plaats daarvan wordt het groepsrisico gerelateerd aan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De oriëntatiewaarde wordt gedefinieerd aan de hand van een aantal punten. Deze zijn hieronder weergegeven en gelden zowel voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor als voor buisleidingen:

- De kans op een ongeval met 10 slachtoffers is maximaal 10^{-4} per jaar (eens in de 10.000 jaar), per kilometer;
- De kans op een ongeval met 100 slachtoffers is maximaal 10^{-6} per jaar (eens in de miljoen jaar), per kilometer;
- De kans op een ongeval met 1000 slachtoffers is maximaal 10^{-8} per jaar (eens in de 100 miljoen jaar), per kilometer.

Voor inrichtingen gelden de volgende waarden:

- De kans op een ongeval met 10 slachtoffers is maximaal 10^{-5} per jaar (eens in de 10.000 jaar), per kilometer;
- De kans op een ongeval met 100 slachtoffers is maximaal 10^{-7} per jaar (eens in de miljoen jaar), per kilometer;
- De kans op een ongeval met 1000 slachtoffers is maximaal 10^{-9} per jaar (eens in de 100 miljoen jaar), per kilometer.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico is een onderdeel van het externe veiligheidsbeleid. Door middel van een verantwoordingsplicht wil het Rijk de bevoegde overheden aanzetten tot nadenken over onder andere de omvang van het groepsrisico in relatie tot de veiligheid van de risicovolle activiteit, de gevolgen voor de omgeving, de hulpverlening en de zelfredzaamheid van omwonenden. Voor inrichtingen is de verantwoordingsplicht uitgewerkt in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor in de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Circulaire RNVGS), voor het vervoer van gevaarlijks stoffen door buisleidingen is de verantwoordingsplicht uitgewerkt in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

De verantwoordingsplicht is voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor van toepassing bij een toename of overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Dit kan optreden door uitbreiding/afname van risicovolle activiteiten en/of door een verandering van de personendichtheid. Voor risicovolle inrichtingen of het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen moet conform het Bevi respectievelijk het Bevb het groepsrisico altijd worden verantwoord bij het nemen van een ruimtelijk besluit. Volgens de Circulaire RNVGS, het Bevb en het Bevi moeten ten minste de volgende aspecten in de bestuurlijke afweging van het groepsrisico worden vermeld:

- Het aantal personen in het invloedsgebied;
- Het groepsrisico;
- De mogelijkheden tot risicovermindering;
- De mogelijke alternatieven;
- De mogelijkheden van bestrijdbaarheid;

- De mogelijkheden van zelfredzaamheid.

Advies van de Veiligheidsregio

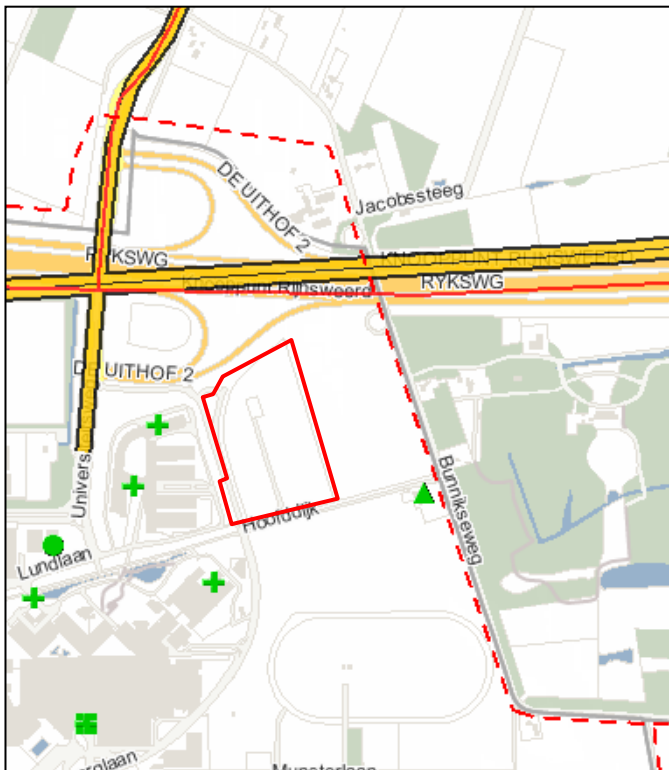
Een belangrijk onderdeel van de verantwoordingsplicht is de adviesaanvraag aan de Veiligheidsregio. De rijksoverheid heeft (wettelijk) vastgesteld dat het bevoegd gezag het bestuur van de Veiligheidsregio in de gelegenheid dient te stellen advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van een inrichting of transportas.

2. Onderzoek

Om de haalbaarheid van het plan aan te kunnen tonen is in eerste aanleg een quickscan uitgevoerd naar de aanwezigheid van stationaire en mobiele bronnen in de omgeving van het plangebied. In de navolgende paragrafen wordt hierop nader ingegaan.

2.1 Stationaire bronnen

Op de navolgende afbeelding is een fragment van de provinciale risicokaart opgenomen. Hieruit blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen stationaire bronnen zijn gelegen. Een nadere beoordeling kan derhalve achterwege blijven. De objecten die met groene symbolen zijn aangeduid op de risicokaart betreffen (beperkt) kwetsbare objecten.



Weergave ligging van het plangebied (rood kader) op de risicokaart

2.2 Mobiele bronnen

Rijksweg A28

Plaatsgebonden risico

In bijlage 2 van de Circulaire RNVGS is aangegeven welke veiligheidszone voor deze weg geldt. Deze afstand staat vast en kan niet door berekeningen worden gewijzigd. Voor de A28 geldt een veiligheidszone van 13 meter, voor de verbindingslus met A27/A28 geldt een veiligheidszone van 6,5 meter. Deze blijven binnen het tracé van de rijksweg en vormen daardoor geen beperkingen op voor dit plan. De A28 zal bij van kracht worden van het Besluit transport externe veiligheid een plasbrandaandachtsgebied (PAG) hebben. Binnen dit gebied zijn geen kwetsbare objecten toegestaan. Beperkt kwetsbare objecten zijn enkel in uitzonderingssituaties mogelijk middels een afwijking. Het plasbrandaandachtsgebied bedraagt 30 meter, gemeten vanaf de rand van de weg. De PAG van de A28 is gelegen buiten het bouwvlak in het plangebied en vormt daardoor geen belemmering voor het bestemmingsplan.

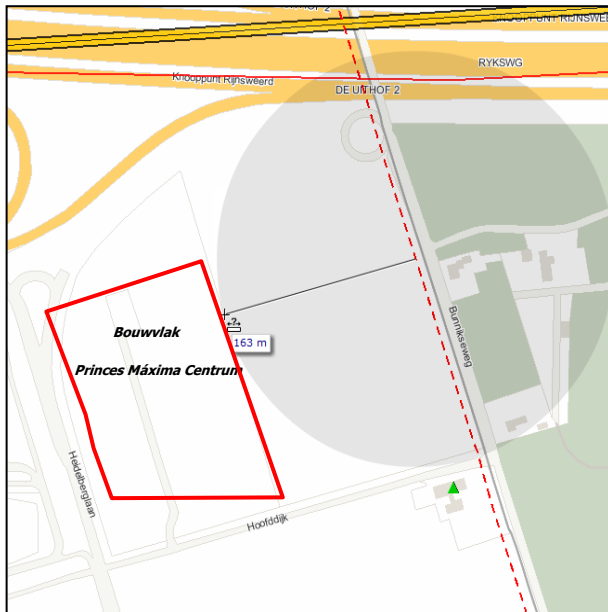
Groepsrisico

De A28 heeft een invloedsgebied van het groepsrisico van 355 meter. Het plangebied ligt op circa 90 meter van de A28 en valt daarmee voor een groot deel binnen het invloedsgebied van het groepsrisico. Omdat niet het gehele plangebied wordt bebouwd is gekeken op welke afstand het bouwvlak van de weg ligt. De noordelijke grens van het bouwvlak ligt op circa 150 meter van de A28 en is daarmee binnen het invloedsgebied gelegen.

Aan de gronden in het plangebied is op basis van het geldende bestemmingsplan 'De Uithof' de bestemming 'Groen-Weide' toegekend. Dit betekent dat in de huidige situatie geen (beperkt)kwetsbare objecten in het plangebied aanwezig zijn of gevestigd mogen worden. Op basis van het toekomstig bestemmingsplan is een kwetsbaar object in het plangebied toegestaan. De voorgenomen wijziging in het gebruik kan leiden tot een toename van het groepsrisico. Op grond van de circulaire RNVGS dient het groepsrisico verantwoord te worden bij een toename of overschrijding van de oriënterende waarde. Deze toename moet worden berekend met behulp van een kwantitatieve risicoanalyse. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek kan een verantwoording van het groepsrisico worden opgesteld door het bevoegd gezag.

Buisleidingen

Ten oosten en noorden van het plangebied is de hogedrukaardgasleiding W-506-01-KR-011 gelegen. Deze buisleiding heeft een diameter van 12 inch en heeft een werkdruk van 40 bar. Deze hogedrukaardgasleiding heeft een invloedsgebied 140 meter. Het bouwvlak ligt op ongeveer 163 m van deze leiding (zie navolgende afbeelding). Onderhavig gebied ligt daarmee buiten het invloedsgebied van het groepsrisico, waardoor een nadere verantwoording niet noodzakelijk is.



Afbeelding: ligging hogedrukaardgasleiding ten oosten van bouwvlak

Spoor

In de nabijheid van het plangebied liggen geen spoorlijnen waarvan het invloedsgebied van het groepsrisico over onderhavige locatie valt. Een nadere beoordeling van dit aspect kan daarmee achterwege blijven. De verantwoordingsplicht is derhalve niet van toepassing.

3. Conclusie

Ten aanzien van de A28 geldt dat een nader onderzoek uitgevoerd moet worden in de vorm van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA). Deze analyse geeft een berekening van het groepsrisico ter plaatse van het plangebied in de toekomstige situatie. Op basis van dit onderzoek kan de Veiligheidsregio advies uitbrengen ten aanzien van de fysieke veiligheid voor het bestemmingsplan. Hierbij gaat het o.a. om de bereikbaarheid van de locatie voor hulpdiensten en de zelfredzaamheid van (beperkt) kwetsbare personen in het plangebied. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.