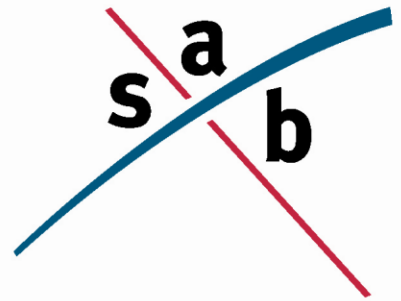


SAB • Arnhem
bezoekadres
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl
KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam
SAB • Eindhoven



Memo

aan: Ter Steege Vastgoed
van: SAB
datum: 22 maart 2017
betreft: Quick scan externe veiligheid Dominee Bechtlaan 1, ons kenmerk 170140

Aanleiding

Het voornemen bestaat om de locatie Dominee Bechtlaan 1 in Arnhem te herontwikkelen. Het bestaande schoolgebouw wordt gesloopt. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie nieuwbouw van woningen in een groene setting te realiseren. In totaal wordt in het plangebied ruimte geboden aan maximaal 11 rijwoningen. De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan "Monnikenhuisen - Klarenbeek". Om die reden is de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan voor dit gebied noodzakelijk. Hierbij zal worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'. In voorliggende notitie wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief beschouwd voor wat betreft het aspect externe veiligheid. Voor de paragraaf externe veiligheid in het bestemmingsplan is voorliggende quick scan uitgevoerd.

Algemeen

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimum beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) van belang. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in respectievelijk het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt), "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb) en het Basisnet.

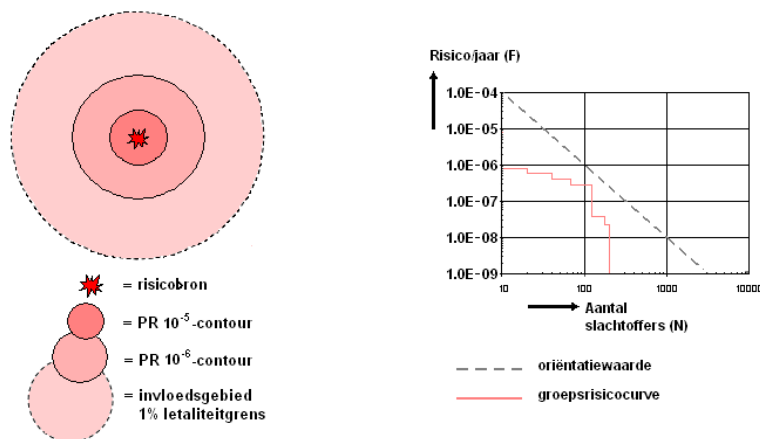
Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, namelijk het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Het groepsrisico geeft aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:

- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;

- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

Bij de toetsing wordt gekeken of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties.

In het Bevi, Bevt en het Bevb is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In het Bevi, Bevt en het Bevb zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen. Conform de Bevt dient bij een significante toename van het groepsrisico of een overschrijding van de oriëntatiewaarde het groepsrisico verantwoord te worden. De verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevi van toepassing indien sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting. In het Bevb is voor de verantwoordingsplicht een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Het onderzoeksgebied

Het plangebied betreft de Dominee Bechtlaan 1 in Arnhem, gelegen in de wijk Monnikenhuisen in Arnhem. Het plangebied betreft zowel het schoolgebouw, als de gronden hieromheen, zoals het bos en de tuin. De locatie wordt aan de oostzijde begrensd door de Dominee Bechtlaan, aan de noord- en westzijde door het stadspark Hoogte 80 en aan de zuidzijde door de Burgemeester Bloemersweg.

[illegible]

An aerial photograph showing a property outlined in red. The property contains a large, long, rectangular building with a reddish-brown roof, possibly a school or institutional building, surrounded by green trees and grass. The property is bordered by a road on the right and a dirt area on the left.

pagina 4 van 7

Voorgenomen ontwikkeling

Het voornemen bestaat om de locatie Dominee Bechtlaan 1 in Arnhem te herontwikkelen. Het bestaande schoolgebouw wordt gesloopt. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie nieuwbouw van woningen in een groene setting te realiseren. In totaal wordt in het plangebied ruimte geboden aan maximaal 11 rijwoningen.

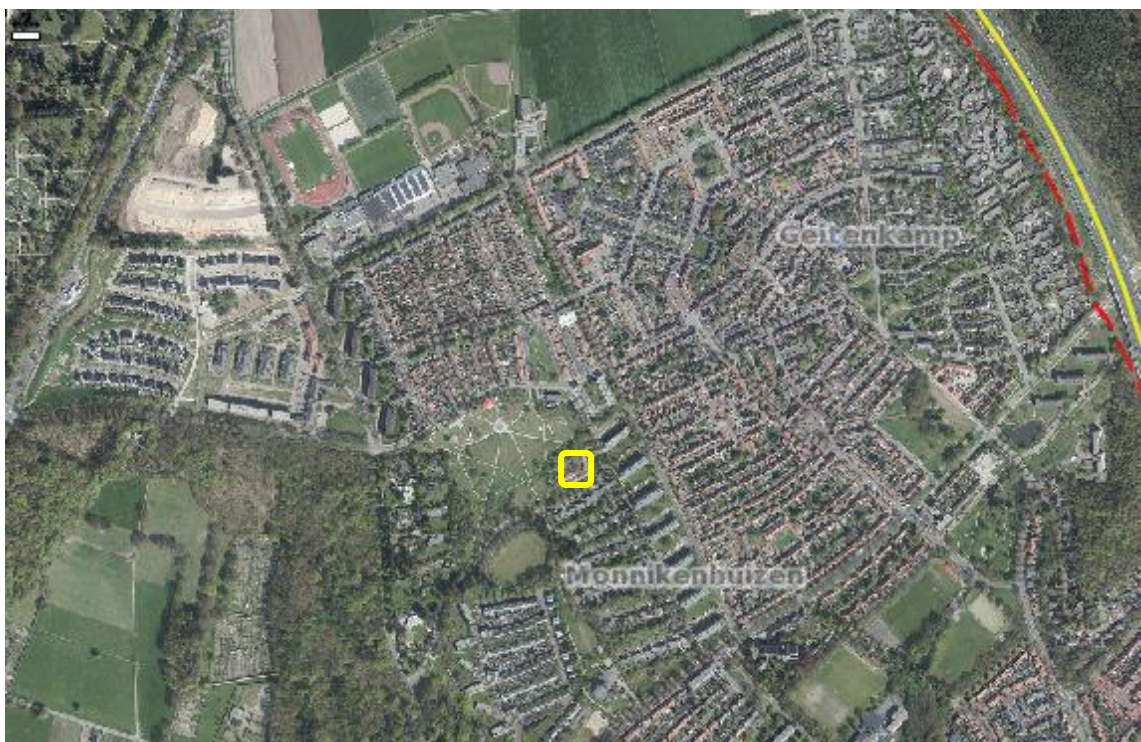


Uitwerking verkaveling (bron: Veenenbos en Bosch landschapsarchitecten)

Onderzoek

De aanleiding voor deze quickscan is het aantonen van de haalbaarheid van het initiatief ten aanzien van het aspect externe veiligheid. Dit aspect is een van de haalbaarheidsaspecten die onderzocht moeten worden in het kader van het bestemmingsplan. Op basis van de planmaximalisatie is er geen sprake van een intensivering van het gebruik, waardoor het groepsrisico toeneemt. Doordat in de huidige situatie geen (beperkt)kwetsbare objecten in het plangebied aanwezig zijn op basis van het toekomstig regime wel, is onderzocht of het plan ten aanzien van het aspect externe veiligheid haalbaar is. Om de haalbaarheid van het plan aan te kunnen tonen is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van stationaire en mobiele bronnen in de omgeving van het plangebied.

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de risicokaart Nederland. De globale ligging van het plangebied is aangeduid met een geel kader.



Uitsnede uit risicokaart externe veiligheid met aanduiding plangebied (in geel)

Stationaire bronnen

Voor het in beeld brengen van de stationaire bronnen in de omgeving van het plangebied is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat geen Bevi-inrichtingen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn.

Mobiele bronnen

In de omgeving van het plangebied kunnen verschillende mobiele bronnen voor vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Hierbij gaat het om hogedrukaardgasleidingen en vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

Transport over wegen

Ten noordoosten van het plangebied ligt een weg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het betreft de rijksweg A12. Deze weg ligt op ruim 900 m van het plangebied. De weg kent een PR 10^{-6} contour van 16 m en een plasbrandaandachtsgebied van 30 m. Omdat het plangebied buiten de onderzoekzone (200 m) van deze weg is gelegen kan een nadere onderbouwing achterwege blijven.

Buisleidingen

Ten noordoosten van het plangebied ligt tevens een hogedrukaardgasleiding. De ondergrondse aardgasleiding ligt op ruim 900 m van het plangebied, heeft een diameter van 8,35 inch en een maximale druk van 40 bar. De aardgasleiding kent geen PR 10^{-6} contour. Omdat het plangebied buiten de onderzoekzone (ongeveer 30 m) van deze buisleidingen is gelegen kan een nadere onderbouwing achterwege blijven.

Conclusie

Het groepsrisico hoeft niet verder te worden verantwoord, omdat het plangebied buiten het invloedsgebied van de aangegeven risicobronnen ligt. De planontwikkeling heeft daardoor geen effect op het groepsrisico. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.