

# Evaluatie beleidsplan externe veiligheid en het beleid na 2014

Gemeente Arnhem



## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1. Externe veiligheidsbeleid na 2014.....	4
2. Wat is ook alweer externe veiligheid .....	6
3. Waar externe veiligheid oftewel risicovolle activiteiten .....	6
4. Wat zijn de normen voor externe veiligheid .....	6
4.1 Plaatsgebonden risico (PR) .....	6
4.1.1 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten .....	7
4.2 Groepsrisico (GR) .....	7
4.2.1 Verantwoordingsplicht groepsrisico .....	7
4.2.2 Uitzonderingen op het doorlopen van de verantwoordingsplicht .....	9
4.2.3 Verantwoording groepsrisico in het Besluit externe veiligheid transportroutes .....	9
5. Externe veiligheidsbeleid 2005-2014 .....	10
5.1 Beleid 2005-2014.....	10
5.2 Aanpassing beleid in 2010.....	10
5.3 Structuurvisie .....	11
6. Ervaringen met het toepassen van het externe veiligheidsbeleid.....	12
6.1 Wettelijke eis.....	12
6.2 Betrokkenheid in een vroeg stadium .....	12
7. Externe veiligheid en bedrijven / transporten .....	14
7.1 Bedrijven .....	14
7.1.1 Omgevingsdiensten ODRA en ODRN .....	14
7.2 Transporten.....	14
7.2.1 Spoorvervoer en ontwikkelingen.....	15
7.3 Wat hebben we bereikt en wat is de stand van zaken .....	15
7.4 Landelijke ontwikkelingen .....	16
7.5 Monitoring .....	18
7.6 Financiën .....	18
Bijlage 1 Risicovolle activiteiten Arnhem 2014.....	19
Bijlage 2 Plaatsgebonden risico Arnhem 2014.....	20
Bijlage 3 Invloedsgebied Groepsrisico 2014 .....	21
Bijlage 4 Stand van zaken risicovolle activiteiten .....	22

## Samenvatting

Op 21 november 2005 is het beleidsplan externe veiligheid vastgesteld, in 2010 geëvalueerd en opnieuw voor 4 jaar vastgesteld. Het beleidsplan is een nadere uitwerking van de Structuurvisie Arnhem. Op basis van de Structuurvisie kan in een vroeg stadium van een (ruimtelijke) ontwikkeling rekening worden gehouden met het aspect externe veiligheid. Door het toepassen van het externe veiligheidsbeleid is binnen Arnhem een gewenst gebiedsgericht veiligheidsniveau bereikt.

Door het beleidsplan met nogmaals 4 jaar te verlengen zal het veiligheidsniveau blijven bestaan en zullen er geen nieuwe risicovolle situaties of knelpunten ontstaan.

De beleidsuitgangspunten zijn niet gewijzigd ten opzichte van 2010. In deze evaluatie wordt de huidige (2014) stand van zaken beschreven voor zowel wet- en regelgeving, het toepassen van het externe veiligheidsbeleid, de situatie van de transporten met gevaarlijke stoffen via de weg, water, het spoor en buisleidingen door Arnhem en daarnaast de situatie bij de risicovolle bedrijven binnen Arnhem. Arnhem heeft de risicovolle activiteiten in beeld en bij (ruimtelijke) ontwikkelingen wordt er rekening met het aspect externe veiligheid gehouden.

## 1. Externe veiligheidsbeleid na 2014

Sinds de vuurwerkramp in Enschede is de ontwikkeling van het externe veiligheidsbeleid in Nederland in een stroomversnelling geraakt. Er is nieuwe wet- en regelgeving voor bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen, maar ook voor de transportroutes waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Daarnaast hebben veel gemeenten een beleidsplan of visie met betrekking tot externe veiligheid vastgesteld. Voor de komende jaren zijn er vanuit het Rijk op het gebied van externe veiligheid niet veel nieuwe ontwikkelingen te verwachten. Het accent zal vooral liggen op het continueren en toepassen van huidige wet- en regelgeving.

Het Beleidsplan Externe Veiligheid van de gemeente Arnhem is vastgesteld voor de periode tot en met 2014. Gedurende de beleidsperiode 2005-2014 zijn er verschillende projecten en activiteiten uitgevoerd. Hierdoor is een goed beeld ontstaan van de risicovolle activiteiten en bijbehorende risico's binnen de gemeente Arnhem. Indien noodzakelijk zijn er maatregelen getroffen zowel bij de risicovolle activiteit als bij een ontwikkeling in de omgeving van een risicovolle activiteit. Er wordt bij (ruimtelijke) ontwikkelingen rekening gehouden met het gebiedsgerichte externe veiligheidsbeleid. Vanaf 2015 is het wenselijk om dit te continueren en er zo voor te zorgen dat er geen nieuwe risicovolle situaties of knelpunten ontstaan.

*Voor het vervolg van het externe veiligheidsbeleid na 2014 zijn er drie mogelijkheden.*

1. *Geen externe veiligheidsbeleid*
2. *Het huidige beleidsplan opnieuw ongewijzigd voor een periode van 4 jaar vaststellen.*
3. *Voor de periode vanaf 2015 een heel nieuw beleidsplan externe veiligheid vaststellen.*

### **Advies**

Voor het externe veiligheidsbeleid na 2014 is het advies om te gaan voor optie 2. Continueren van het huidige beleid. Hierdoor zal het eerder vastgestelde gebiedsgerichte externe veiligheidsniveau blijven bestaan en komen er, voor de komende jaren, geen nieuwe risicovolle situaties of knelpunten bij.

### **Toelichting**

#### **Optie 1**

Voor de periode na 2014 binnen Arnhem geen nieuw externe veiligheidsbeleid vaststellen. De afgelopen beleidsperiode is er door het toepassen van het gebiedsgerichte externe veiligheidsbeleid binnen Arnhem een gewenst veiligheidsniveau bereikt. Door met ingang van 2015 het gebiedsgerichte externe veiligheidsbeleid niet meer toe te passen, zal het bereikte veiligheidsniveau verslechteren omdat er niet meer in een vroeg stadium bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt getoetst. Hierdoor is het in de meeste gevallen niet mogelijk om extra maatregelen te treffen, waardoor nieuwe risicovolle situaties kunnen ontstaan en wellicht op termijn nieuwe knelpunten.

#### **Optie 2**

Voor de periode na 2014 het huidige beleidsplan externe veiligheid nogmaals voor een periode van 4 jaar vaststellen. Hierdoor zal het huidige bereikte externe veiligheidsniveau gehandhaafd blijven. In 2012 is de Structuurvisie Arnhem vastgesteld. Het huidige beleidsplan externe veiligheid is een nadere invulling van de in de Structuurvisie Arnhem<sup>1</sup> geformuleerde indicatieve milieukwaliteiten per gebiedstype. Op basis van de Structuurvisie, met nadere uitwerking in het beleidsplan, kan in een vroeg stadium van een (ruimtelijke) ontwikkeling rekening met het aspect externe veiligheid worden gehouden.

<sup>1</sup> Pagina 56,57 Structuurvisie Arnhem 2020/doorkijk 2040

### **Optie 3**

Voor de periode na 2014 een nieuw beleidsplan externe veiligheid opstellen en vervolgens laten vaststellen. Voor de komende jaren zijn er vanuit het Rijk niet veel nieuwe ontwikkelingen op het gebied van externe veiligheid te verwachten.

Het accent zal vooral liggen op het continueren en toepassen van huidige wet-en regelgeving. Daarnaast is het gebiedsgerichte externe veiligheidsbeleid een uitwerking van de in de Structuurvisie Arnhem genoemde indicatieve milieukwaliteiten per gebiedsype. De Structuurvisie Arnhem heeft een looptijd tot 2020. Dit betekent dat het voor de gemeente Arnhem niet zinvol is om voor de komende periode een nieuw beleidsplan externe veiligheid op te stellen. Het gebiedsgerichte externe veiligheidsbeleid is nog voldoende actueel om te blijven gebruiken.

## 2. Wat is ook alweer externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's van het vervoer, de productie en de opslag van gevaarlijke stoffen zoals LPG, benzine of vuurwerk.

Externe veiligheid, het woord externe geeft het al aan, gaat om de kans op overlijden van personen buiten de grenzen van een inrichting of transportmedium door een ongeval met (gevaarlijke) stoffen binnen de grenzen van een inrichting of transportmedium.

Externe veiligheid heeft dus betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden.

## 3. Waar externe veiligheid oftewel risicovolle activiteiten

Op veel plekken binnen Arnhem hebben we te maken met externe veiligheid. Er is een aantal LPG tankstations, bedrijven die een dusdanige hoeveelheid opslag van gevaarlijke stoffen hebben dat ze een veiligheidsrapport moeten indienen en een aantal verkooppunten voor consumentenvuurwerk.

Daarnaast vindt er binnen Arnhem transport van gevaarlijke stoffen plaats via het spoor, de weg, het water en via ondergrondse (aardgas)leidingen.

Bijlage 1: plattegrond met hierop aangegeven de risicovolle activiteiten binnen Arnhem.

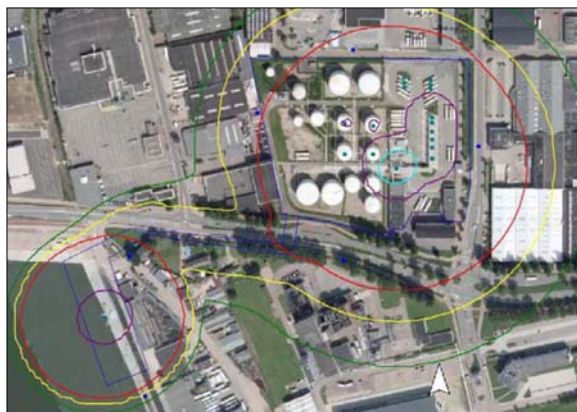
## 4. Wat zijn de normen voor externe veiligheid

Omwonenden van een risicovolle activiteit lopen een kans om te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat omwonenden een bepaald risico lopen. Het risico is het product van de kans (op een ongeval met gevaarlijke stoffen) en het effect (overlijden).

De normstelling voor externe veiligheid is gebaseerd op een risico dat nog acceptabel geacht wordt. Hiervoor zijn 2 begrippen geïntroduceerd, namelijk het Plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR).

### 4.1 Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de kans op overlijden van een persoon op een bepaalde afstand van een risicovolle activiteit. Een kans van maximaal 1 op de miljoen ( $10^{-6}$ ) per jaar is nog acceptabel. Rondom de risicovolle activiteiten loop je op sommige plaatsen dezelfde kans op overlijden. Deze plaatsen kun je als een lijn op een kaart zetten. Die lijn noemen we een risicocontour.



De norm van  $10^{-6}$ /jr. geldt voor kwetsbare objecten als grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze norm als richtwaarde.  $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$  (rood),  $10^{-7}$  en  $10^{-8}$  PR contour

Een indeling van normen in streef-, richt- en grenswaarden is gangbaar voor diverse (milieu)beleidsterreinen. Er kan sprake zijn van mogelijk gevaar, dat is die mate van risico dat nog acceptabel is. In de normering systematiek komt dit overeen met de term grenswaarde. De laagste normering ligt op het nul-effectniveau en kan worden beschouwd als de optimale toestand zonder noemenswaardig risico. Dit niveau komt overeen met de streefwaarde. De richtwaarde bevindt zich tussen de streef- en grenswaarde.

Bijlage 2: plattegrond met hierop aangegeven de  $10^{-6}$  PR contouren binnen Arnhem.

#### 4.1.1 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

De grens- en richtwaarde geldt voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Het verschil tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt vooral bepaald door het aantal aanwezige personen, de verblijftijd van deze personen en de fysieke of psychische gesteldheid van de personen. Daarnaast is de aanwezigheid van adequate vluchtmogelijkheden binnen de objecten van belang.

Bij kwetsbare objecten gaat het om bijvoorbeeld:

- woningen waaronder ook woonschepen en woonwagens;
- gebouwen bestemd voor het verblijf - al dan niet gedurende een groot gedeelte van de dag - van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, bijvoorbeeld ziekenhuizen, bejaardentehuizen en scholen.
- gebouwen waar veel personen een groot gedeelte van de dag aanwezig kunnen zijn zoals kantoren en winkelcentra.

Bij beperkt kwetsbare objecten gaat het om objecten zoals zwembaden, bedrijfspanden en sporthallen.

De lijst met kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is een niet limitatieve lijst. Dit betekent dat het bevoegde gezag gemotiveerd kan aangeven waarom een object als kwetsbaar of juist als beperkt kwetsbaar moet worden gezien.

#### 4.2 Groepsrisico (GR)

Naast het plaatsgebonden risico is er het groepsrisico. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe hoog het verwachte aantal dodelijke slachtoffers is, in de omgeving van een risicovolle activiteit, wanneer er een ongeval met gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het groepsrisico is daardoor een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. De hoogte van het groepsrisico wordt bepaald door de jaarlijkse kans dat een ongeval zich voordoet en de aantallen personen die nabij de ongevallocatie verblijven. Het aantal personen dat daarbij komt te overlijden, is afhankelijk van het gebied tot waar een gevaarlijke stof dodelijke effecten kan hebben. De grens van dit gebied noemen we de 1%<sup>2</sup> letaalgrens en het gebied is "het invloedsgebied voor het groepsrisico". Buiten dit gebied vallen er alleen nog gewonden.

Bijlage 3: plattegrond van Arnhem met hierop de invloedsgebieden voor het groepsrisico.

##### 4.2.1 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Bij besluiten als bestemmingsplannen, omgevingsvergunningen en vervoersbesluiten<sup>3</sup> moet de gemeente (bevoegd gezag) de invloed van risicovolle activiteiten op het groepsrisico bepalen. Bij elke toename van het groepsrisico als gevolg van een besluit geldt een **verantwoordingsplicht**<sup>4</sup>.

De hoogte van het groepsrisico moet daarnaast worden getoetst aan de oriëntatiewaarde.

De oriëntatiewaarde is geen norm zoals de grens-, richt- of streefwaarde maar een ijkpunt in de maatschappelijke afweging.

<sup>2</sup> Op deze afstand zal nog 1% van de daar aanwezige personen komen te overlijden.

<sup>3</sup> De gemeente neemt alleen vervoersbesluiten voor gemeentelijke wegen. Het Rijk en de provincie stellen vervoersbesluiten op voor provinciale en rijkswegen. Vanzelfsprekend moet het Rijk en de provincie bij deze besluiten ook de invloed van risicobronnen op het groepsrisico bepalen.

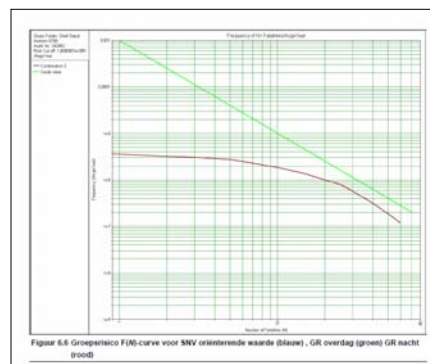
<sup>4</sup> In de Van Dale het Groot woordenboek van de Nederlandse taal staat de verantwoordingsplicht als volgt omschreven: "plicht (met name van bestuurders, politici) om verantwoording van hun beslissingen af te leggen"

De oriëntatiewaarde is een richtlijn voor de risicobenadering waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare risico's. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde moet een gemeente altijd de verantwoordingsplicht doorlopen, ook als het besluit niet leidt tot een toename van het groepsrisico. Met het doorlopen van de verantwoordingsplicht motiveert de gemeente waarom een toename van de externe veiligheidsrisico's voor personen in de omgeving van een risicobron acceptabel is.

## De verantwoording van het groepsrisico bestaat uit de volgende stappen.

### a. Berekening van het groepsrisico

Bij een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit of bij de mogelijke vestiging van een risicovolle activiteit binnen bebouwd gebied moet er een groepsrisicoberekening worden uitgevoerd. Hiermee wordt bepaald wat de invloed van de ontwikkeling / activiteit op het groepsrisico is en of hierdoor de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden. In deze stap houden we naast de groepsrisicoberekening ook rekening met de gebiedsgerichte benadering uit het beleidsplan externe veiligheid zoals dat in 2005 is vastgesteld. Op basis van deze gebiedsgerichte benadering is er binnen het gebied stadswijken geen toename van het groepsrisico toegestaan.



Groepsrisicocurve

### b. Mogelijkheden van zelfredzaamheid van personen in de omgeving van de risicovolle activiteit

Bij de zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheid van personen in de omgeving van een risicovolle activiteit om zichzelf bij een ramp of incident in veiligheid te brengen. Op basis van onderstaande punten kan deze zelfredzaamheid worden bepaald.

- *Fysieke gesteldheid.* Kunnen de personen in de omgeving van een risicovolle activiteiten bij een ramp of incident op tijd vluchten en zichzelf in veiligheid brengen.
- *Zelfstandigheid.* Zijn de aanwezige personen in staat zelfstandig een inschatting van de gevaren te maken en zichzelf in veiligheid te brengen. Over het algemeen gaan we er vanuit dat kinderen een minder ontwikkeld denkvermogen hebben.
- *Alarmering.* Worden personen in de omgeving van een risicovolle activiteit tijdig en voldoende door de aanwezige sirenes gealarmeerd.
- *Vluchtmogelijkheden.* Hebben de gebouwen in de omgeving voldoende vluchtmogelijkheden en kunnen vluchtende personen het gebied rondom een risicovolle activiteit tijdig verlaten.

Door op bovenstaande vragen een antwoord te geven is het mogelijk om wat te zeggen over de zelfredzaamheid van de personen die zich rondom een risicovolle activiteit bevinden. Als hieruit volgt dat er veel personen aanwezig zijn die bij een incident of ramp hulp nodig hebben, dan is dat een belangrijk onderdeel van de overweging van het groepsrisico om de ontwikkeling (of risicovolle activiteit) te wijzigen of verplaatsen.

### c. Mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een incident of ramp

Bij een incident of ramp is het belangrijk dat de hulpverleningsdiensten zowel de plaats van het ongeval als het gebied erom heen goed kunnen bereiken. Daarnaast moet het aantal bluswatervoorzieningen voldoende zijn om een brand goed te kunnen bestrijden.

Bij de bestrijdbaarheid van brand gaat het om de volgende onderdelen:

- *Beheersbaarheid.* Kunnen de hulpverleningsdiensten (ambulances, brandweer) het incident of de ramp aan. Zijn er voldoende ambulances beschikbaar.
- *Bestrijdbaarheid.* Zijn er voldoende bluswatervoorzieningen en is de druk in deze bluswatervoorzieningen voldoende. Hoe staat het met de bereikbaarheid van de plaats van het ongeval en het gebied er omheen. Wat is de opkomsttijd van de verschillende hulpverleningsdiensten.



Door op deze vragen een antwoord te geven is het mogelijk om een inschatting te maken of een ramp of incident effectief te bestrijden is.

*Voor de mogelijkheden van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid van een incident of ramp (de punten b en c) is het bevoegde gezag voor de omgevingsvergunning of bestemmingsplan verplicht een advies aan het bestuur van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) te vragen.*

#### d. Bepalen van mogelijke kans- en/of effectreducerende maatregelen

In stap d kijken we naar de mogelijke kans- en/of effectreducerende maatregelen. Bij kansreducerende maatregelen gaat het om bijvoorbeeld het verleggen van een transportroute of maatregelen binnen een risicovol bedrijf. Dit zijn maatregelen aan de bron.

Bij effectreducerende maatregelen gaat het om bouwkundige, planologische en organisatorische (risicocommunicatie) maatregelen. Het gaat hierbij om maatregelen bij de ontvanger of in de omgeving.

#### e. De aanvaardbaarheid van de ontwikkeling of risicovolle activiteit

In de laatste stap motiveert het bevoegde gezag waarom deze ontwikkeling of komst van een risicovolle activiteit aanvaardbaar oftewel acceptabel is. Hieraan kunnen ook economische motieven ten grondslag liggen.

Op basis van bovengenoemde punten geeft het bevoegd gezag in het kader van het vaststellen van het bestemmingsplan en/of omgevingsvergunning aan of de ontwikkeling of risicovolle activiteit op een lokatie aanvaardbaar is.

### 4.2.2 Uitzonderingen op het doorlopen van de verantwoordingsplicht

Het is niet altijd noodzakelijk om de stappen van de verantwoordingsplicht groepsrisico te doorlopen. Bij besluiten in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (bestemmingsplan) is de hoogte van het groepsrisico verwaarloosbaar als het plangebied niet binnen het invloedsgebied ligt van risicobronnen. Voor vervoersbesluiten en aanvragen in het kader van Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (omgevingsvergunning) is het groepsrisico verwaarloosbaar als binnen het invloedsgebied van de risicobron geen bebouwing ligt. Tot slot is het niet reëel om risicoverlagende maatregelen te nemen voor conserverende bestemmingsplannen. Deze plannen voorzien namelijk niet in de ontwikkeling van nieuwe kwetsbare/beperkt kwetsbare objecten.

### 4.2.3 Verantwoording groepsrisico in het Besluit externe veiligheid transportroutes

Op 1 april 2015 treedt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking. Dit besluit legt de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het Basisnet<sup>5</sup> vast. De Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) regelt de vervoerskant van het Basisnet zoals risicoplafonds en handhaving van de risicoruimte. Als een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een ontwikkeling die geheel of gedeeltelijk ligt binnen 200 meter van een transportroute, dan wordt er in de toelichting van het bestemmingsplan of in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning een volledige verantwoording van het groepsrisico opgesteld (onderdelen a t/m e).

Als het gaat om een bestemmingsplan of omgevingsvergunning die betrekking heeft op een ontwikkeling buiten 200 meter, maar binnen het invloedsgebied van een transportroute, dan moet er alleen aandacht zijn besteed aan de onderdelen b en c. Het invloedsgebied is het gebied tot de 1% letaalgrens. Voor Arnhem is het invloedsgebied (1% letaal) van de A12, A50 en het spoor zo'n 4000 meter. Dit betekent dat er voor nagenoeg het hele grondgebied van Arnhem geldt dat in de toelichting van een bestemmingsplan of de ruimtelijke onderbouwing aandacht moet zijn voor de zelfredzaamheid van personen en de bestrijdbaarheid van brand (advies VGGM/brandweer).

<sup>5</sup> Met het Basisnet ligt de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en de veiligheidszones voor de ruimtelijke ordening vast

## 5. Externe veiligheidsbeleid 2005-2014

Sinds 2005 heeft de gemeente Arnhem beleid op het gebied van externe veiligheid.

### 5.1 Beleid 2005-2014

In het beleidsplan externe veiligheid wordt het gemeentelijke beleidskader uitgewerkt voor het gewenste veiligheidsniveau per gebiedstype. Uitgangspunt hierbij zijn de landelijke normen voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico. Voor de indeling in gebiedstypen is gebruik gemaakt van het Structuurplan 2010 van de gemeente Arnhem.

	Overschrijding grenswaarde Plaatsgebonden risico ( $10^{-6}$ ) voor kwetsbare objecten	Overschrijding richtwaarde Plaatsgebonden risico ( $10^{-6}$ ) voor beperkt kwetsbare objecten	Overschrijding oriënterende waarde Groepsrisico
<b>Centrum</b>	Niet acceptabel	Niet acceptabel	Niet acceptabel
<b>Stedelijke zone</b>	Niet acceptabel	Niet acceptabel	Acceptabel onder voorwaarden
<b>Stedelijk knooppunt</b>	Niet acceptabel	Niet acceptabel	Niet acceptabel
<b>Stadswijken</b>	Niet acceptabel	Niet acceptabel	Niet acceptabel
<b>Bedrijventerreinen</b>	Niet acceptabel	Acceptabel onder voorwaarden	Acceptabel onder voorwaarden
<b>Gemengde groene zone</b>	Niet acceptabel	Niet acceptabel	Niet acceptabel

Het beleidskader uit het beleidsplan is in bovenstaande tabel weergegeven

In 2005-2006 heeft de nadruk gelegen op het inventariseren en in beeld brengen van de risicovolle activiteiten binnen de gemeente Arnhem. In de jaren 2007-2010 is er vooral gekeken naar de verantwoording van het groepsrisico en de doorwerking van het plaatsgebonden risico en groepsrisico in bestemmingsplannen en ruimtelijke planontwikkelingen. Daarnaast is er aandacht geweest voor risicocommunicatie. Gedurende deze periode heeft de gemeente Arnhem een goed beeld gekregen van de risicovolle activiteiten en de risico's. Indien noodzakelijk zijn er maatregelen getroffen zoals het verplaatsen van een ondergrondse LPG tank of het saneren van het LPG gedeelte van een tankstation. Daarnaast is het transport van gevaarlijke stoffen, en dan vooral via het spoor, gedurende deze periode een aandachtspunt geweest.

### 5.2 Aanpassing beleid in 2010

In 2010 is het beleidsplan geëvalueerd en op de punten "risico's in stadswijken" en "objecten in de directe omgeving van risicovolle activiteiten" verhelderd en duidelijker omschreven.

Door uit te gaan van het "niet toenemen" van het risico in stadswijken in plaats van "het streven naar" het niet toenemen van het risico, is de verantwoording van het groepsrisico voor de stappen b,c en d gedeeltelijk ingevuld. Daarnaast is het onderdeel zelfredzaamheid gedeeltelijk ingevuld door objecten voor het verblijf van personen die zichzelf ten tijde van een ramp niet in veiligheid kunnen brengen niet binnen het 100% letaalgebied<sup>6</sup> te situeren. Voorbeelden van deze extra kwetsbare objecten zijn ziekenhuizen, bejaardenhuizen maar ook (brede) scholen waar kinderen tussen de 0 en 4 jaar aanwezig kunnen zijn. Dit beleidsuitgangspunt wordt bij ruimtelijke ontwikkelingen toegepast in het stadium van stedenbouwkundig ontwerp. Op deze wijze wordt in een vroeg stadium invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico.

Het op deze punten aangepaste beleidsplan is op 14 februari 2011 voor nogmaals 4 jaar vastgesteld.

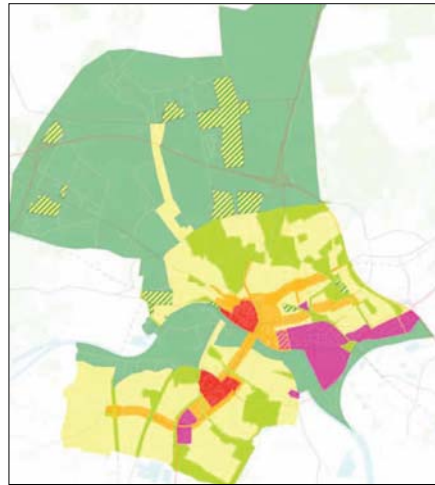
<sup>6</sup> Gebied waarbinnen alle aanwezige personen zowel binnen als buiten de gebouwen zal komen te overlijden

### 5.3 Structuurvisie

Op 10 december 2012 is de Structuurvisie Arnhem 2020 vastgesteld. Hierbij is het Structuurplan 2020 komen te vervallen. De Structuurvisie biedt een strategisch kader voor ruimtelijke planning op stedelijk niveau voor de lange termijn 2020 met een doorkijk naar 2040.

De in het Structuurplan omschreven gebiedstypen die de basis vormen voor het externe veiligheidsbeleid komen terug in de Structuurvisie. Op basis van de (ruimtelijke) kenmerken is voor ieder gebiedstype (stadswijk, bedrijventerrein etc.) een milieukwaliteit geformuleerd. Voor het beleidsplan externe veiligheid is de indicatieve kwaliteit aan de hand van de normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ingevuld en gekwantificeerd.

Het huidige gebiedsgerichte veiligheidsbeleid kan ook na 2014 worden toegepast omdat het een uitwerking van de Structuurvisie 2020 is.



Gebiedstype/milieukwaliteit Structuurvisie

## 6. Ervaringen met het toepassen van het externe veiligheidsbeleid

Voor het toepassen van het externe veiligheidsbeleid is het belangrijk om in een vroeg stadium bij zowel ruimtelijke ontwikkelingen als de nieuwe risicovolle activiteiten betrokken te worden.

Het plaatsgebonden risico ( $10^{-6}$  PR contour) is een relatief eenvoudig begrip en eenvoudig toe te passen. Doel is om binnen de  $10^{-6}$  PR contour geen objecten voor het verblijf van personen te situeren. Als de risicovolle activiteit een  $10^{-6}$  PR contour heeft dan is deze contour op de plankaart behorende bij het bestemmingsplan opgenomen. Langs transportroutes is de  $10^{-6}$  PR contour gelijk aan de veiligheidszone.

Voor het groepsrisico ligt dit wat anders. Dit begrip is niet zo eenvoudig toe te passen. Bij het groepsrisico gaat het niet om het simpel tekenen van een contour. Bij het groepsrisico gaat het om de verantwoordingsplicht in 5 stappen waarbij het bevoegde gezag, om deze verantwoording goed in te kunnen vullen, een advies vraagt aan de regionale brandweer. Is het verantwoord (acceptabel) dat er bijvoorbeeld in de directe omgeving van het spoor waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt een ziekenhuis komt. Hoe zit het in dat geval met de bereikbaarheid van het spoor en het gebied rondom het spoor voor de hulpverleningsdiensten. Kunnen er veel personen binnen dat gebied aanwezig zijn. Al deze aspecten zijn van belang en worden meegenomen in het kader van de verantwoording van het groepsrisico.

### 6.1 Wettelijke eis

Wettelijk gezien hoeft deze verantwoording van het groepsrisico pas plaats te vinden bij het vaststellen van een bestemmingsplan in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) of bij het nemen van een besluit in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

In deze fase is het over het algemeen niet meer mogelijk om te schuiven binnen het plangebied of het bouwprogramma.

Het bevoegde gezag vindt de ontwikkeling passen in de directe omgeving van een risicovolle activiteit en de risico's aanvaardbaar. In dit geval is de verantwoording van het groepsrisico gericht op het motiveren van het toelaten van de ruimtelijke ontwikkeling. Hierdoor kan het voorkomen dat er bij een incident of ramp te veel personen in een bepaald gebied aanwezig zijn en de hulpverleningsdiensten het niet aan kunnen, waardoor er meer personen dan nodig zullen komen te overlijden.



Bestemmingsplanuitsnede met een  $10^{-6}$  PR contour

Als het hierbij dan ook nog gaat om de aanwezigheid van personen die zichzelf bij een ramp of incident niet in veiligheid kunnen brengen zal het aantal (dodelijke) slachtoffers alleen maar toenemen.

### 6.2 Betrokkenheid in een vroeg stadium

Het is belangrijk dat milieuadviseurs op tijd betrokken worden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Hier geldt het devies: hoe eerder, hoe beter.

Wanneer de milieuadviseurs vanaf de visievorming op het bestemmingsplan of de Nota van randvoorwaarden betrokken worden, is de kans kleiner dat de initiatiefnemer in een later stadium verrast wordt door onvoorziene knelpunten. Een belangrijk voordeel is bovendien dat ontwerpers rekening houden met het thema externe veiligheid, waardoor ontwerpen veiliger gemaakt kunnen worden.

In deze eerste fase is het niet nodig gedetailleerde risicoberekeningen uit te laten voeren. In een planvormingsproces dat uiteindelijk moet leiden tot vaststelling van een bestemmingplan, wijzigt het programma en invulling van een plangebied veelvuldig.

De adviezen moeten in de eerste fase vooral gebaseerd zijn op de kennis en ervaring in het beleidsveld externe veiligheid, ruimtelijke ordening en lokale gebiedskennis. Een constructieve insteek van het advies verhoogt daarbij de acceptatiekans bij de initiatiefnemer van het plan.

Over de verantwoordingsplicht groepsrisico zijn binnen de gemeente Arnhem op verschillende afdelingen presentaties gehouden waarbij de nadruk is gelegd op het in een zo vroeg mogelijk stadium betrekken van milieuadviseurs bij ruimtelijke ontwikkelingen.

## 7. Externe veiligheid en bedrijven / transporten

Bij risicovolle activiteiten binnen Arnhem gaat het om zowel bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen als transportroutes voor gevaarlijke stoffen. De risicovolle activiteiten binnen Arnhem zijn, naast de site van de gemeente Arnhem ook te vinden op de risicokaart van de provincie Gelderland ([www.gelderland.nl/risicokaart](http://www.gelderland.nl/risicokaart)). Op deze risicokaart zijn naast de activiteiten met gevaarlijke stoffen ook de ramptypen als bijvoorbeeld overstromingen en bosbranden te vinden.



### 7.1 Bedrijven

Binnen Arnhem is een aantal bedrijven waarbij externe veiligheid een rol speelt. Veel van deze bedrijven vallen onder het op 28 oktober 2004 in werking getreden Besluit externe veiligheid inrichtingen, kortweg Bevi. Het betreft dan LPG tankstations, bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen en bedrijven die onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) vallen. Voor de uitvoering van het Bevi is gelijktijdig de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) in werking getreden. In deze regeling staat voor de LPG tankstations, bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen of een ammoniak koelinstallatie de afstand tot de 10<sup>-6</sup> PR contour en de afstand tot de grens van het invloedsgebied voor het groepsrisico vermeld. Zie ook bijlage 4

#### 7.1.1 Omgevingsdiensten ODRA en ODRN

Sinds 1 april 2013 zijn de uitvoeringstaken op het terrein van omgevingsrecht (milieu en bouwen) ondergebracht bij regionale uitvoeringsdiensten (Omgevingsdiensten). De vergunningverlening, toezicht en handhaving van de meeste bedrijven binnen Arnhem is ondergebracht bij de omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA). De vergunningverlening en de toezicht en handhaving van de BRZO bedrijven binnen Arnhem is ondergebracht bij de omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN).

### 7.2 Transporten

Naast bedrijven zijn er transportroutes waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In januari 2006 is de nota Vervoer gevaarlijke stoffen aan de Tweede Kamer aangeboden. Deze nota vormt de agenda voor een toekomst waarin vervoer van gevaarlijke stoffen mogelijk is binnen kaders van veiligheid, milieu en leefomgeving.

Hoofdpunt uit de nota is dat het transport van gevaarlijke stoffen de komende jaren met tientallen procenten zal stijgen en dat gevaarlijke stoffen vervoerd worden over vaste routes door middel van een Basisnet. De nota is alleen van toepassing op het transport van gevaarlijke stoffen via het spoor, het water en de weg.



De gemeentelijke invloed bij transporten met gevaarlijke stoffen is beperkt. Voor ondergrondse leidingen geldt de nota Vervoer gevaarlijke stoffen niet omdat de meeste buisleidingen geen deel uitmaken van een openbaar netwerk dat in handen is van de overheid. Hierdoor ligt het instellen van een Basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen minder voor de hand.

Met het Basisnet ligt de gebruiksruijme voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en de veiligheidszones voor de ruimtelijke ordening vast. De veiligheidszones gelden vanaf de rand van de infrastructuur die benut wordt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het Basisnet is wettelijk verankerd in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) en het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). De Wvgs bevat regels voor de vervoerders en de risicoplafonds en regels voor de handhaving van deze risicoruimte. Het Btev bevat onder andere regels voor de ruimtelijke ordening.

### 7.2.1 Spoorvervoer en ontwikkelingen

Als op 1 april 2015 het Basisnet in werking treedt ligt het vervoer van gevaarlijke stoffen en de veiligheidszones voor de ruimtelijke ordening vast. Voor het spoortraject in Arnhem betekent dit dat er geen  $10^{-6}$  PR contour is en de oriënterende waarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden.

Het groepsrisico wordt aan de ene kant bepaald door het aantal aanwezige personen dat volgens het bestemmingsplan aanwezig kan zijn, en aan de andere kant door het aantal transporten met gevaarlijke stoffen. Door de komst van het Basisnet kan het aantal transporten met gevaarlijke stoffen toenemen omdat in de huidige situatie de oriënterende waarde voor het groepsrisico nog niet wordt overschreden. Het maximaal aantal transporten dat op basis van het Basisnet Arnhem per jaar kan passeren is weergegeven in een tabel "transportaantallen op het traject Nijmegen-Arnhem-Zutphen ikv Basisnet" (bijlage 4 pagina 30). Het aantal transporten met gevaarlijke stoffen dat Arnhem de afgelopen jaren passeerde is opgenomen in de tabel "realisatiegegevens afgelopen jaren" (bijlage 4 pagina 30).

Daarnaast onderzoekt het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) wat de mogelijkheden zijn om goederenemplacementen onder algemene regels te brengen in plaats van de vergunningplicht. In Arnhem zijn twee emplacementen waar op basis van de omgevingsvergunning geen treinwagons met gevaarlijke stoffen kunnen worden gerangeerd. Wanneer op emplacementen algemene voorschriften van toepassing worden kan het zijn dat er op de emplacementen weer treinwagons met gevaarlijke stoffen worden gerangeerd (pagina 17).

### 7.3 Wat hebben we bereikt en wat is de stand van zaken

De risicovolle activiteiten binnen Arnhem zijn goed in beeld. In zowel omgevingsvergunningen (milieu) als binnen bestemmingsplannen is het aspect externe veiligheid meegenomen. Van alle risicovolle activiteiten is de  $10^{-6}$  PR contour bekend en het groepsrisico berekend. In bijlage 4 wordt de stand van zaken beschreven zowel voor wat betreft de bedrijven als de transportroutes. Er bevinden zich geen kwetsbare objecten meer binnen de  $10^{-6}$  PR contour. Indien noodzakelijk zijn er maatregelen getroffen zoals het verplaatsen van een ondergrondse LPG tank of het saneren van het LPG gedeelte van een aantal tankstations.

Gedurende de afgelopen beleidsperiode zijn er risicovolle bedrijven bijgekomen, maar er zijn ook een aantal bedrijven geheel of gedeeltelijk met hun risicovolle activiteiten gestopt. Daarnaast zijn onderdelen van bedrijven gesaneerd in verband met ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving.

#### *Beëindigde risicovolle activiteiten*

Het bedrijf Kennametal (Nieuwe Havenweg) is gestopt. De bedrijven Colbond (Kleefse Waard) het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) en het emplacement Arnhem Goederen zijn gestopt met hun risicovolle activiteit of de risicovolle activiteit is niet meer vergund. Het LPG gedeelte van de tankstations aan de Klapstraat en Apeldoornseweg is gesaneerd en het tankstation aan de Van Oldenbarneveldtstraat is gestopt met de verkoop van brandstoffen.

#### *Nieuwe risicovolle activiteiten*

Naast het verdwijnen van risicovolle activiteiten zijn er activiteiten bijgekomen die risicovol zijn. Aan de Westervoortsedijk is een nieuw tankstation gekomen. Naast benzine, LPG en diesel is er in de omgevingsvergunning de mogelijkheid om waterstof te tanken opgenomen. Sinds 2011 kan er bij een tankstation aan de IJsseloordweg aardgas worden getankt. Waterstof en aardgas zijn nieuwe brandstoffen. De risico's van deze brandstoffen zijn lager dan van LPG. Als aardgas of waterstof vrijkomt, zal het vrijwel direct omhoog de lucht ingaan. LPG is zwaarder dan lucht en zal bij vrijkomen direct over de grond verspreiden.

Het bedrijf Titan Wood op de Kleefse Waard wordt door het uitbreiden van zijn activiteiten een VeiligheidsRapport- plichtig Brzo bedrijf (zie bijlage 4). Daarnaast is er het risicovolle bedrijven Prolab aan de Leemansweg en is er een omgevingsvergunning verleend voor de opslag van propaan ten behoeve van de luchtballonvaart aan de Stadsblokkenweg. Tot op heden (november 2014) is er aan de Stadsblokkenweg geen propaantank geplaatst.

#### *Consumentenvuurwerk*

De verkooppunten voor consumentenvuurwerk zijn door de jaren heen nagenoeg gelijk gebleven.

#### *Transportroutes*

Voor wat betreft de transportroutes zijn er niet meer routes bijgekomen. In 2012 is de door de gemeente aangewezen route voor het transport van gevaarlijke stoffen via de weg aangepast. De route loopt nu niet meer via de Nijmeegseweg (A325) maar via de A50, A12, IJsseloordweg naar de Westervoortsedijk.

De verwachting voor de toekomst is dat het goederentransport waaronder gevaarlijke stoffen via spoor, weg en water zal toenemen.

Door de komst van de Betuwelijn is het transport van gevaarlijke stoffen via het spoortraject Arnhem – Zevenaar afgenomen. Daarentegen is het transport richting Zutphen (IJssellijn) toegenomen. Door de komst van het Basisnet zal er voor de verschillende weg, water en spoortrajecten een risicoplafond gaan gelden. De toename van het transport van gevaarlijke stoffen moet passen binnen dat risicoplafond.

#### *Bovengrondse aardgasleiding*

Op het industriepark Kleefse Waard (IPKW) ligt de aardgasleiding bovengronds. De risico's door de aardgasleiding zijn nog niet in beeld gebracht omdat er voor dit soort leidingen (niet ondergronds en ook niet als onderdeel van een bedrijfsmatige procesinstallatie) geen rekenmodel bestaat. De Gasunie heeft aangegeven dat ze in 2015 met een rekenmethodiek voor deze leiding komen.

## **7.4 Landelijke ontwikkelingen**

#### *Van Wet milieubeheer (Wm) en Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) naar Omgevingswet*

De Wm is een belangrijke kaderwet op milieugebied, met onder meer bevoegdheden en verplichtingen voor bestuursorganen, definities van belangrijke milieubegrippen en bepalingen over onder andere adviesorganen, milieukwaliteitseisen, beleidsplannen, emissierechten, milieubelastende stoffen en produkten. Verder is in de Wm de milieueffectrapportage (mer) besproken.

Op 1 oktober 2010 is een belangrijk deel van de Wm naar de Wabo overgegaan, namelijk de regeling over bedrijfsactiviteiten met effect op het milieu (het voormalige hoofdstuk 8 van de Wm). De milieuvergunning bestaat niet meer. Milieu is op grond van de Wabo onderdeel van de omgevingsvergunning. Hetzelfde geldt voor het hoofdstuk handhaving (voormalig hoofdstuk 18 van de Wm). Regels ter uitvoering van de Wabo staan in het Besluit omgevingsrecht (Bor). De indieningsvereisten voor de aanvraag van een omgevingsvergunning staan in de ministeriële regeling omgevingsrecht (mor).

#### *Activiteitenbesluit*

Het Activiteitenbesluit bevat algemene milieuregels voor bedrijven. Bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen hebben vaak geen vergunning voor het oprichten of veranderen van de inrichting nodig.

Het kabinet wil het omgevingsrecht makkelijker maken en samenvoegen in één Omgevingswet. Deze wet vereenvoudigt en bundelt alle wetten en regels op het gebied van de leefomgeving. De Wabo gaat in zijn geheel op in de Omgevingswet, de Wm grotendeels. De minister van Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft op 17 juni 2014 het wetsvoorstel Omgevingswet naar de Tweede Kamer gestuurd.



### *Goederenemplacementen*

Binnen Arnhem zijn twee spooreplacementen, Arnhem-Berg en Arnhem-Goederen. Op het emplacement Arnhem-Berg worden geen treinwagons die gevaarlijke stoffen bevatten gerangeerd. Dit emplacement is niet in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) opgenomen. Het emplacement Arnhem-Goederen is wel in het Revi opgenomen. In de omgevingsvergunning van het emplacement Arnhem-Goederen is de activiteit 'handelingen met treinwagons die gevaarlijke stoffen bevatten' echter niet vergund.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) is momenteel aan het onderzoeken of het mogelijk is om emplacementen onder algemene regels te laten vallen waardoor deze niet meer vergunningplichtig zijn. Dit zou kunnen betekenen dat er op de emplacementen binnen Arnhem handelingen met treinwagons, die gevaarlijke stoffen bevatten kunnen plaatsvinden. Hierdoor neemt het externe veiligheidsrisico op het emplacement en de directe omgeving toe.

### *Routing transport van gevaarlijke stoffen via de weg*



Op basis van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen is het voor gemeenten mogelijk om binnen de bebouwde kom een route voor het transport van gevaarlijke stoffen aan te wijzen. Ook Arnhem heeft een route aangewezen. Met ingang van 2012 loopt deze route via de A15, A50, A12 en vervolgens via knooppunt Velperbroek en de IJsseloordweg.

De Inspectie Leefomgeving en Transport (I&M) heeft bij gemeenten manco's geconstateerd in de lokale routing van gevaarlijke stoffen. Daarom is het

ministerie van I&M een onderzoek naar deze routing gestart. Een gevolg van dit onderzoek kan zijn dat de huidige wetgeving wordt aangepast waardoor het als gemeente niet meer mogelijk is om zelf een routing vast te leggen. In dat laatste geval moet er bij ontwikkelingen in de omgeving van de Nijmeegseweg en het gedeelte van de Pleijweg (Nijmeegseweg/Westervoortsedijk), door een toename van het aantal tankauto's met gevaarlijke stoffen rekening met de externe veiligheidsrisico worden gehouden.

### *LPG tankstations*

Met het in werking treden van het Bevi in 2004 heeft het Rijk ruime afstandseisen voor LPG-tankstations vastgesteld. In 2005 is in het convenant LPG-autogas afgesproken dat de LPG-sector de resterende knelpunten op het gebied van externe veiligheid voor 2010 oplost. Dit gebeurt onder meer door het toepassen van een verbeterde vulslang en het aanbrengen van een brandwerende coating op de LPG-tankwagens. Nederlandse vervoerders hebben hun LPG-tankwagens hierop aangepast. Door genoemde veiligheidsmaatregelen is het mogelijk om de afstandseisen voor het plaatsgebonden risico (PR) te verkleinen.

Om de veiligheidsmaatregelen juridisch te verankeren zijn deze opgenomen in het ontwerp-besluit LPG-tankstations milieubeheer. In 2013 is dit ontwerp-besluit ingetrokken omdat het voorschrijven van een hittewerende coating en verbeterde vulslang voor een tankwagen in strijd is met het Europees recht. Zolang de veiligheidsmaatregelen nog niet juridisch verankerd zijn blijven de grotere afstanden van toepassing (zie bijlage 4).

### *LNG, CNG en waterstof*

De afgelopen jaren is er een aantal belangrijke ontwikkelingen in het gebruik en vervoer van de brandstoffen LNG (liquid natural gas oftewel vloeibaar aardgas), CNG (compressed natural gas oftewel aardgas onder druk) en waterstof. CNG ontstaat door aardgas te comprimeren tot een druk van ca 200 bar. Binnen Arnhem zijn plannen om bij het tankstation aan de Westervoortsedijk een CNG installatie te plaatsen. LNG is aardgas dat vloeibaar wordt gemaakt door het te koelen tot -162°C. Dit gas wordt vooral als brandstof bij vrachtwagens gebruikt. Vooral transportbedrijven hebben opslag van CNG in een bovengrondse tank. De 10<sup>-6</sup> PR contour bij een opslagtank met CNG van 50 m<sup>3</sup> ligt op ongeveer 50 meter. Het invloedsgebied is ongeveer is 400 meter.

## 7.5 Monitoring

In het beleidsplan externe veiligheid zijn monitoringsindicatoren opgenomen. Door de jaren heen is gebleken dat een aantal indicatoren anders geformuleerd moet worden of kunnen vervallen omdat ze onvoldoende informatie geven. Met ingang van 2014 is het aantal indicatoren teruggebracht tot 1. Het uitgangspunt is dat in woonwijken aandacht zal zijn voor de risico's door het transport, en de opslag bij bedrijven, van gevaarlijke stoffen.

### Indicator

*Aantal maal afgeweken van het externe veiligheidsrisico in woonwijken(stadswijken)*

## 7.6 Financiën

### *Budget gemeente Arnhem*

Voor het bereiken van een wettelijk en adequaat niveau van externe veiligheid is naar aanleiding van de richtinggevende nota externe veiligheid (2003), een aantal jaren extra budget beschikbaar gesteld voor het bereiken van een wettelijk en adequaat niveau van externe veiligheid. Met ingang van 2015 is er jaarlijks € 14.000 voor veiligheid milieu (nr.17273) waaronder externe veiligheid gereserveerd.

### *Van Provinciaal Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid (PUEV) naar Gelders Uitvoeringsprogramma Omgevingsveiligheid (GUOV) 2015-2018*

Het ministerie van VROM/I&M heeft vanaf 2004 tot en met 2014 €20 miljoen per jaar beschikbaar gesteld voor de versterking en uitvoering van het externe veiligheidsbeleid door gemeenten en provincies. Dit geld is jaarlijks verdeeld over de provincies.

Het aantal LPG tankstations en BRZO bedrijven binnen de provincie bepaalt de hoogte van de subsidie. Voor de provincie Gelderland was dit €2,1 miljoen per jaar. De provincie zorgde vervolgens voor de verdeling van gelden naar de verschillende gemeenten en veiligheidsregio's.

Voor de MRA (Milieu Regio Arnhem) betekent dit onder andere 1,6 formatieplaats. De afgelopen jaren zijn er door deze subsidie verschillende projecten met betrekking tot transport van gevaarlijke stoffen, vergunningverlening en handhaving bij risicovolle bedrijven en op het gebied van externe veiligheid en ruimtelijke ordening uitgevoerd.

Met ingang van 2015 wordt deze subsidiestroom nagenoeg gehalveerd. Hierdoor zal er minder geld beschikbaar komen voor het uitvoeren van projecten. Het Rijk gaat er vanuit dat gemeenten en provincies hun risicovolle activiteiten in beeld hebben en dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening met het aspect externe veiligheid wordt gehouden.

Arnhem heeft de risicovolle activiteiten in beeld en bij (ruimtelijke) ontwikkelingen wordt er rekening met het aspect externe veiligheid gehouden.

## **Bijlage 1 Risicovolle activiteiten Arnhem 2014**

## Bijlage 2 Plaatsgebonden risico Arnhem 2014

ONDERWERP  
Evaluatie beleidsplan externe veiligheid 2005-2014 en het vervolg na 2014

zaaknr. 2014-12-01723  
documentnummer: 2015.0.005.669

## Bijlage 3 Invloedsgebied Groepsrisico 2014

ONDERWERP  
Evaluatie beleidsplan externe veiligheid 2005-2014 en het vervolg na 2014

zaaknr. 2014-12-01723  
documentnummer: 2015.0.005.669

## Bijlage 4 Stand van zaken risicovolle activiteiten

### Bedrijven

#### Algemeen

Op 28 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen, kortweg Bevi, in werking getreden. Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige bedrijven in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), met overlijdensrisico's voor personen buiten dat bedrijf. Het gaat hierbij om bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen zoals bijvoorbeeld LPG-tankstations en bedrijven die onder het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) vallen.

Voor de uitvoering van het Bevi is gelijktijdig de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) in werking getreden. In deze regeling is voor LPG tankstations, bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen en de ammoniak koelinstallatie de afstand tot de  $10^{-6}$  PR contour en de afstand tot de grens van het invloedsgebied voor het groepsrisico opgenomen.

In het Brzo worden regels gesteld aan bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan of gebruiken. Aan de hand van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen is er een lage en hoge drempelwaarde ingesteld. Bedrijven die boven de hoge drempelwaarde vallen, moeten een veiligheidsrapportage (Vr-rapport) opstellen. Een onderdeel van het Vr-rapport is een onderzoek naar de externe veiligheidsrisico's de zogenaamde kwantitatieve risicoanalyse (QRA). Bedrijven die de lage drempelwaarde overschrijden, moeten een beleid ontwikkelen om zware ongevallen te voorkomen: het Preventiebeleid zware ongevallen (Pbzo). Ook in dit geval kan het zijn dat er een QRA moet worden uitgevoerd.

Naast de bedrijven met een risicobenadering zoals LPG tankstations en Brzo bedrijven zijn er ook de bedrijven met een effectgerichte benadering. Hierbij gaat het om bedrijven met opslag van vuurwerk of bedrijven met opslag van munitie voor civiel gebruik.

#### Brzo bedrijven

Binnen de gemeente Arnhem zijn 4 Brzo bedrijven waarvan 1 Pbzo bedrijf en 3 bedrijven die een veiligheidsrapport moeten opstellen (Vr-plicht).

De Vr-plichtige bedrijven zijn de Shell (Driepoortenweg 50/52) met op- en overslag van brandstoffen, Immori (voorheen Mond en Rixsen Industrieweg 10) met opslag van gevaarlijke stoffen en Titan Wood (Westervoortseweg 73).

Het bedrijf Akzo Nobel Surface Chemistry (voorheen CMC) is ook een Brzo bedrijf. De opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen binnen dit bedrijf is echter niet dusdanig dat een veiligheidsrapport moet worden ingediend. Daarom is dit een Pbzo bedrijf.



Shell depot Driepoortenweg (BRZO bedrijf)

De Brzo bedrijven worden ieder jaar gezamenlijk voor een inspectie bezocht door de omgevingsdienst regio Nijmegen (ODRN), de arbeidsinspectie en de brandweer.

#### Stand van zaken Brzo bedrijven

- Shell heeft in 2014 in verband met wat wijzigingen een conceptaanvraag voor een nieuwe omgevingsvergunning ingediend. Een onderdeel van de aanvraag is een QRA. De huidige omgevingsvergunning (milieu) is niet meer actueel.

- Immori (voorheen Mond en Riksen) heeft met ingang 2 oktober 2013 een nieuwe omgevingsvergunning. Uit de QRA volgt dat de risico's zijn toegenomen. De  $10^{-6}$  PR contour ligt buiten de inrichting en er is een toename van het invloedsgebied voor het groepsrisico. De oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden.
- CMC Akzo Nobel heeft op 13 november 2012 een nieuwe omgevingsvergunning gekregen. Een onderdeel van deze vergunning is een QRA. Uit deze QRA volgt dat er een  $10^{-6}$  PR contour is. Binnen deze contour liggen geen kwetsbare objecten alleen beperkt kwetsbare objecten (bedrijfspannen). De oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden.
- Voor Titan Wood B.V. is in 2014 een nieuwe omgevingsvergunning verleend. Een onderdeel van de aanvraag is een QRA. Uit deze QRA volgt dat de  $10^{-6}$  PR contour buiten de inrichting valt. De oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden.



### LPG tankstations

In 2005 zijn er 13 LPG tankstations binnen Arnhem. In 2014 zijn er nog 11 tankstations met verkoop van LPG over, waarvan er 1 is verplaatst. Het LPG gedeelte van de tankstations aan de Klapstraat en Apeldoornseweg is in verband met ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving ingetrokken. Het LPG tankstation aan de van Oldenbarneveldtstraat is verdwenen. Aan de Westervoortsedijk op het Industriepark Kleefse Waard is een nieuw LPG tankstation gekomen. In de milieuvergunning van de LPG tankstations is de LPG doorzet opgenomen. De LPG tankstations worden jaarlijks gecontroleerd.

### Sanering

Het ministerie van Vrom heeft in de periode 2004 - 2008 geld beschikbaar gesteld voor de urgente (binnen 3 jaar) sanering van LPG tankstations. Hierbij gaat het om LPG tankstations met kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) binnen de  $10^{-5}$  PR contour. Sanering is in dit geval de sanering van het LPG gedeelte van het tankstation en niet het hele tankstation. Binnen de gemeente Arnhem is geen LPG tankstation dat voor deze sanering in aanmerking is gekomen. Daarnaast is in het Bevi geen saneringsplicht opgenomen voor LPG-tankstations waarbij de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden.

Naar aanleiding van afspraken in 2005 tussen de LPG-branche en het ministerie van VROM, vastgelegd in het convenant LPG-autogas, is de intentie uitgesproken om een aantal veiligheidsmaatregelen door te voeren.

De veiligheidsmaatregelen bestaan uit:

- LPG tankauto's voorzien van een verbeterde vulslang waardoor de afstand tot de  $10^{-6}$  PR contour kleiner wordt,
- tankauto's voorzien van een hittewerende coating. Deze maatregel heeft een gunstige werking op het groepsrisico.

Door deze maatregelen zal het risico kleiner worden. In onderstaande tabellen is de afstand tot de  $10^{-6}$  PR contour opgenomen zonder (tabel 1) en met veiligheidsmaatregelen (tabel 2).

Doorzet LPG (m <sup>3</sup> /jr)	Afstand vanaf vulpunt (m)	Afstand vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir (m)	Afstand vanaf afleverzuil (m)
1000-1500	110	25	15
< 1000	45	25	15

tabel 1 met grotere afstanden (zonder veiligheidsmaatregelen)

Doorzet LPG (m <sup>3</sup> /jr)	Afstand vanaf vulpunt (m)	Afstand vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir (m)	Afstand vanaf afleverzuil (m)
1000-1500	40	25	15
500-1000	35	25	15
< 500	25	25	15

tabel 2 met kleinere afstanden (met veiligheidsmaatregelen)

De tabel met kleinere afstanden kan in bestaande situaties worden toegepast wanneer er kwetsbare objecten binnen de 10<sup>-6</sup> PR contour liggen en het niet mogelijk is om de LPG doorzet te beperken of het LPG vulpunt te verplaatsen.

In het kader van het Activiteitenbesluit zijn LPG tankstations type C inrichtingen, waarvoor de vergunningplicht geldt.

De veiligheidsmaatregelen (verbeterde vulslang en hittewerende coating) zijn opgenomen in het ontwerp-besluit LPG-tankstations milieubeheer. Dit besluit is in 2013 weer ingetrokken omdat het vanwege Europese regelgeving niet mogelijk is om bovengenoemde maatregelen juridisch vast te leggen.

Dit kan betekenen dat bestaande LPG tankstations wel aan de kleinere maar niet meer aan de grotere afstanden kan voldoen. Het Rijk zal een oplossing voorbereiden via milieuregelgeving of anderszins. Hierbij zal rekening worden gehouden dat in de praktijk de Nederlandse LPG tankwagens al zijn voorzien van verbeterde vulslang en hittewerende bekleding.

In 2008 zijn in Arnhem voor alle LPG tankstations risicoberekeningen uitgevoerd.

Onderstaande tabel bevat de LPG tankstations binnen Arnhem. In deze tabel is ook een kolom opgenomen waarin de LPG-doorzet per jaar staat vermeld zoals opgenomen in de omgevingsvergunning en een kolom waarin staat aangegeven of de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden.

Adres	LPG doorzet per jaar	Overschrijding oriënterende waarde huidige situatie	Opmerking
Europaweg 33 (Rijksweg A12-noord)	1500	Nee	-
De Stenk 1 (Rijksweg A50-oostzijde)	1500	Nee	-
Amsterdamseweg 258	1500	Nee	-
IJsseloordweg 15	< 1000	Nee	
Amsterdamseweg 467 <sup>A</sup>	< 1000	Nee	Ondergrondse LPG tank is verplaatst (90 graden gedraaid). Afstand vulpunt woning 467 is 35 meter (nog onderdeel van de inrichting). Vulpunt is verplaatst. Voldoet alleen aan de kortere afstanden. Wachten op nieuwe wet-en regelgeving.
Burgemeester Matsersingel 30	1500	Nee	Burgemeester Matsersingel 30. De doorzet is maximaal 1500 m <sup>3</sup> . Wanneer de maatregelen zijn doorgevoerd is er in zowel de dag als avondperiode geen overschrijding van de oriënterende waarde voor het groepsrisico. Binnen de 10 <sup>-6</sup> PR contour bevinden zich 2 woningen (IJzerappelgaard 18 en 20). Wachten op nieuwe wet-en regelgeving anders doorzet beperken.
Dr. C. Lelyweg 31	< 1000	Nee	-
Eldenseweg 2	1500	Nee	-
IJsseloordweg 42	< 1000	Nee	Ook aardgas
Klapstraat 32	nvt	nvt	LPG gedeelte is ingetrokken
Apeldoornseweg 300	nvt	nvt	LPG gedeelte is ingetrokken
Kemperbergerweg 727-729	500	Nee	Kemperbergerweg 727-729. In verband met de aanwezigheid van kwetsbare objecten is de doorzet beperkt tot 500 m <sup>3</sup> . Wachten op nieuwe wet-en regelgeving.
Van Oldenbarneveldtstraat	nvt	nvt	Tankstation is gesaneerd.
Westervoortsedijk 71A	1500	Nee	Inclusief waterstof



Op dit moment voldoen de LPG tankstations Amsterdamseweg 467A, Burgemeester Matsersingel 30 en Kemperbergerweg 727-729 niet aan de grotere afstanden. In principe zijn alle tankwagens van Nederlandse vervoerders voorzien zijn van een hittewerende coating en verbeterde vulslang. Alleen zijn deze maatregelen juridisch nog niet afdwingbaar. Het Rijk komt met nieuwe wet-en regelgeving. Tot die tijd wordt er verder geen actie ondernomen.

### Benzinetankstation

Binnen de gemeente Arnhem zijn 15 benzinestations zonder verkoop van LPG.

In 2006 heeft een adviesbureau in opdracht van de gemeente Arnhem een onderzoek uitgevoerd naar de risico's (plaatsgebonden en groeps-) bij benzinestations. Uit het onderzoek volgt dat benzinestations, bij een gemiddelde doorzet van 2700 m<sup>3</sup>/jr een 10<sup>-6</sup> PR contour hebben van 23 meter vanaf het benzinevulpunt. Bij kleinschalig verbruik (< 500 m<sup>3</sup> per jaar) is deze afstand maximaal 18 meter. Daarnaast volgt uit het onderzoek dat bij een bebouwingsvrije afstand van 30 meter rondom het vulpunt geen knelpunten met betrekking tot het groepsrisico te verwachten zijn.

Het gevaarsaspect bij benzinestations wordt hoofdzakelijk bepaald doordat er bij een incident een hoeveelheid brandbare vloeistof kan vrijkomen. Indien deze vloeistof wordt ontstoken ontstaat een plasbrand.

De veiligheidsvoorschriften voor het afleveren van benzine zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit.

Voor nieuwe benzinestations geldt een minimale afstand van 20 meter vanaf de afleverzuil voor benzine (Activiteitenbesluit) tot kwetsbare objecten. Bij een afstand korter dan 20 meter geldt de vergunningplicht.

Zoals in onderstaande tabel te zien heeft alleen het benzinestation aan de Graaf Lodewijkstraat 103 woningen binnen de 10<sup>-6</sup> PR contour. Het gaat hierbij echter om een bestaand kleinschalig benzinestation. In dit geval is het niet nodig om extra maatregelen te treffen.

Adres	Naam	Opmerking
Vlamoven 25	Tango	Zonder toezicht. Geen woningen binnen 10 <sup>-6</sup> PR contour
Bakenbergseweg 240	Shell Station Hegeman	Geen woningen binnen 10 <sup>-6</sup> PR contour
Eduard van Beinumlaan 2	Garage Jongepeir	Kleinschalig. Geen woningen binnen 10 <sup>-6</sup> PR contour
Hommelseweg 399	Q8 Station Plum	Geen woningen binnen 10 <sup>-6</sup> PR contour (er is een QRA uitgevoerd). Zonder toezicht.
Graaf Lodewijkstraat 103	Autoservice Centre Alofs	Kleinschalig 1 afleverpomp. Woningen op 10 meter.
Rosendaalseweg 503	Shell Zelftankstation Monnikenhuizen	Dit benzinestation is gesaneerd.
Kramers Gildeplein 92	Autoservicebedrijf Fransen	Geen woningen binnen 10 <sup>-6</sup> PR contour
Lange Water 2	Esso Presikhaaf	Geen woningen binnen 10 <sup>-6</sup> PR contour
Ir.J.P.van Muijlwijkstraat 175	Algemene Service Verkoopmaatschappij Arnhem	Geen woningen binnen 10 <sup>-6</sup> PR contour
Salvatorplein 1	Shell Station Hegeman	Geen woningen binnen de 10 <sup>-6</sup> PR contour
Huissensestraat 145a	Texaco Servicestation Arnhem-Zuid	Per 31 -12-2007 is dit benzinestation gestopt.
Hollandweg 51	BP Autorette Elderveld	Geen woningen binnen de 10 <sup>-6</sup> PR contour
Beijerincweg nabij 15	Oliecentrum Midden Nederland	Alleen dieserverkoop
Marga Klompelaan 24	Shell van Zijm "Rijkerswoerd"	Geen woningen binnen de 10 <sup>-6</sup> PR contour
Dr. C. Lelyweg 13	De Fakkelt	Geen woningen binnen de 10 <sup>-6</sup> PR contour
Papenkamp 3	Tango	Zonder toezicht. Geen woningen binnen de 10 <sup>-6</sup> PR contour
Mariasingel/Metamorfose-allee	Schuytgraaf Total	Geen woningen binnen de 10 <sup>-6</sup> PR contour

## Overige risicovolle bedrijven

Naast de LPG tankstations en de Brzo bedrijven die onder het Bevi vallen is er nog een aantal andere risicovolle bedrijven in Arnhem. Deze bedrijven hebben vaak een  $10^{-6}$  PR contour net binnen of buiten de inrichtingsgrenzen en zijn niet als Bevi bedrijf aangewezen.

- Teijin Twaron (Velperweg 76). Binnen Teijin vindt opslag van oleum (rokend zwavelzuur) plaats. In het kader van de milieuvergunning is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. De  $10^{-6}$  PR contour blijft binnen de grenzen van de inrichting.
- Prolab (Leemansweg 11,13,15). In het kader van de aanvraag is een MCA (maximum credible accident) uitgevoerd om de grootst mogelijke effectafstand van een mogelijk incident te bepalen. Uit de MCA volgt dat er bij een incident effecten buiten de inrichting te verwachten. Op basis van de MCA zal er, als onderdeel van de aanvraag voor een omgevingsvergunning, een QRA (risicoanalyse) worden uitgevoerd.

Bedrijven die geen risicovolle activiteiten meer hebben.

- Colbond op industrieterrein Kleefse Waard. Dit bedrijf is met ingang van 1 januari 2008 gestopt met de opslag van gevaarlijke stoffen en wordt niet meer gezien als risicovolle inrichting.
- Kennametal (Nieuwe Havenweg 29) had een kleine  $10^{-6}$  PR contour net buiten de inrichtingsgrenzen. Het bedrijf is met ingang van 2010 gesloten.
- Emplacement Arnhem Goederen. Op dit emplacement vinden geen handelingen met gevaarlijke stoffen plaats.
- Fics aan de J.Huddeweg 14. Dit bedrijf heeft met ingang van 2007 zijn opslagcapaciteit verplaatst naar Duitsland. Dit betekent dat er binnen het bedrijf geen risicovolle activiteiten meer plaatsvinden.
- Bij het NIFV (Nederlands Instituut voor Fysieke Veiligheid) aan de Kemperbergerweg staat een propaantank van 40 m<sup>3</sup>. Deze tank valt onder de werking van het Bevi. Deze tank is in 2009 verwijderd waardoor het NIFV niet meer als een risicovolle inrichting wordt gezien.
- Helianthos (zonnecellen ontwikkelt en produceert) op industrieterrein Kleefse Waard is gestopt met z'n activiteiten.

Daarnaast is er voor de Stadsblokkenweg 1 op 22 december 2011 een omgevingsvergunning verleend voor een propaantank met afvulstation ten behoeve van de ballonvaart. Tot op heden is deze propaantank inclusief afleverstation niet geplaatst.

Binnen de gemeente Arnhem is een aantal bedrijven met opslag van **munitie** en **vuurwerk**. In tegenstelling tot bijvoorbeeld de LPG tankstations met een risicobenadering hebben vuurwerk en munitie een effectgerichte benadering.

### Munitie

- De firma Rottweil (Amsterdamseweg 111) heeft op een 2 mei 2006 een nieuwe milieuvergunning gekregen voor onder andere de opslag van 90.000 kg klein kaliber munitie (patronen). Tegen deze milieuvergunning zijn omwonenden in beroep gegaan bij de Raad van State in verband met de risico's voor de omgeving. De uitspraak was op 9 mei 2007 en het beroep van omwonenden is ongegrond verklaard. Voor wat betreft de risico's voor de omgeving heeft de Raad van State aangegeven dat de opslag van (kleinkaliber)munitie met gevarensklasse 1.4S bij een eventuele brand geen gevaar voor de omgeving oplevert. Een adviesbureau heeft in 2014 de risico's van Rottweil onderzocht. Hierbij is rekening gehouden met de in de voorschriften opgenomen maatregelen. Uit het onderzoek volgt dat de maatregelen dusdanig zijn dat er geen effecten buiten de inrichting te verwachten zijn. Op de bestemmingsplankaart wordt in daarom geen veiligheidscontour opgenomen.

Munitieopslagen voor meer dan 250.000 patronen zoals Rottweil zijn vergunningplichtig. De overige munitieopslagen binnen Arnhem hebben opslag van minder dan 250.000 patronen. Voor hoeveelheden minder dan 250.000 patronen zijn algemene regels uit het Activiteitenbesluit van toepassing.

### Overige munitie opslagen

Naast Rottweil is er opslag van munitie aan de Broerenstraat (Hes van Zweeden), Amsterdamseweg 109A (Schuttersvereniging de Roos), Beekstraat 39 (politiebureau) en Kemperbergerweg 804.

- Voor de munitieopslag MC Schaarsbergen is het ministerie van VROM bevoegd gezag. In maart 2006 is er in verband met de opslag van munitie en de aanwezigheid van een openbaar voetpad binnen de A-zone (veiligheidszone) een QRA uitgevoerd. Uit deze QRA volgt dat de munitieopslag aan de normen voor het plaatsgebonden en groepsrisico voldoet.

### Opslag en verkoop van consumentenvuurwerk



Vuurwerkcramp Enschede

Op de opslag van vuurwerk is het Vuurwerkbesluit van toepassing. Tot 10.000 kg consumentenvuurwerk geldt naast het Vuurwerkbesluit geen vergunningplicht. Het Vuurwerkbesluit geldt naast het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit zijn aanvullende voorschriften opgenomen ten aanzien van theatervuurwerk en de opslag van in beslag genomen vuurwerk bij politiebureaus.

Binnen de gemeente Arnhem zijn 11 consumentenvuurwerkverkooppunten met, tijdens de verkoopdagen, opslag van vuurwerk. De vuurwerkverkooppunten met opslag worden gedurende de verkoopdagen jaarlijks gecontroleerd.

Adres	naam	Hoeveelheid opgeslagen vuurwerk (kg)
Hanzestraat 185	Beijer sport	2000
Steenstraat 112/Poststraat 55	O.L.B.	10000
Het Kerkpad 10	Ralva Autoshop	8000
Beverweerdlaan 1	Intratuin Presikhaaf	10000
Van Lawick van Pabststraat 95	Mantel Rijwielhandel	2500
Kronenburgpassage 117	Halfords Kronenburg	1000
De Overmaat 72	Mantel Tweewielers	5510
Veldoven 4	Brezaan	7900
De Overmaat 8	Glasservice Brouwer	10000
Dr.C.Lelyweg 9	Halfords Superstore	1580
Klaverlaan 4	Videoland	<10000 kg

### Overige risico-opleverende activiteiten

Naast bovengenoemde inrichtingen zijn er nog een aantal risico-opleverende activiteiten zoals propaantanks, gasontvangststations (GOS) en opslag gevaarlijke stoffen bij opslag- en transportbedrijven.

*Propaantanks* staan meestal op recreatieterreinen of bij woningen in het buitengebied omdat er geen gasleiding in de grond ligt. De voorschriften en veiligheidsafstanden voor de opslag van propaan staan in het Activiteitenbesluit. Als de propaantank een inhoud heeft van meer dan 13 m<sup>3</sup> of als er meer dan 2 propaantanks staan geldt de vergunningplicht. Daarnaast is voor propaantanks met een inhoud groter dan 13 m<sup>3</sup> het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing. Binnen Arnhem zijn circa 65 propaantanks die in gebruik zijn bij particulieren ten behoeve van verwarming. Daarnaast staan er op het recreatieterrein aan de Koningsweg 14 twee propaantanks (< 13 m<sup>3</sup>), op het recreatiepark Arnhem aan de Kemperbergerweg 771 één (<13 m<sup>3</sup>) en op vliegveld Terlet aan de Apeldoornseweg 203 drie (< 8 m<sup>3</sup>).

Binnen Arnhem zijn 5 *gasontvangststations* (GOS). Eén GOS heeft een capaciteit van maximaal 40.000 Nm<sup>3</sup>/uur. De overige vier hebben een capaciteit van meer dan 40.000 Nm<sup>3</sup>/uur.

De GOS valt onder het Activiteitenbesluit. In dit besluit staat onder andere een voorschrift met betrekking tot in acht te nemen veiligheidsafstanden van gasdrukmeet- en regelstations ten opzichte van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

## Transport

### Inleiding

Het transport van gevaarlijke stoffen in Arnhem gaat via de weg, het water, spoor en ondergrondse leidingen. Op basis van de nota Vervoer gevaarlijke stoffen is het Basisnet ontstaan. Met het Basisnet ligt de gebruikruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en de veiligheidszones voor de ruimtelijke ordening vast. De veiligheidszone wordt bepaald door de 10<sup>-6</sup> PR contour. Binnen de veiligheidszone geen kwetsbare objecten en geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten.



Het Basisnet treedt op 1 april 2015 in werking en daarnaast ook het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), de wijziging Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wet Basisnet), de regeling Basisnet en de wijziging van de regeling Bouwbesluit 2012 met betrekking tot het bouwen in veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden. Ten behoeve van de juridische verankering van het Basisnet zijn in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen regels voor de vervoerszijde opgenomen. In het Besluit

transportroutes externe veiligheid (Btev) zijn regels voor de ruimtelijke ordening opgenomen met met normen voor het plaatsgebonden risico, groepsrisico en plasbrandaandachtsgebied.



### *Plasbrandaandachtsgebied (PAG)*

Het PAG is een gebied van 30 meter (weg) of 25 meter (water) vanaf de rand van de infrastructuur. Het Bouwbesluit 2012, dat nog niet in werking is getreden, bevat regels voor het bouwen binnen plasbrandaandachtsgebieden.

Omdat de ondergrondse leidingen niet in handen zijn van de overheid geldt hiervoor geen Basisnet. Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) met bijbehorende regeling in werking getreden. Het gaat daarbij om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën. Het Bevb regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten.

### *Verantwoording groepsrisico*

Naast de veiligheidszone en het PAG is er nog het invloedsgebied voor het groepsrisico. Dit is een gebied van 200 meter rondom de infrastructuur waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden. Rondom ondergrondse aardgasleidingen is dit een gebied van 70 meter (6 inch), 95 meter (8 inch) en 140 meter (12 inch).

## Basisnet

### Water

Bij het basisnet water zijn de vaarwegen in 3 categorieën ingedeeld waarvoor bepaalde beperkingen gelden.

1. zeevaart
2. binnenvaart met frequent vervoer
3. binnenvaart zonder frequent vervoer

De Nederrijn valt in categorie 3. Dit betekent dat er geen beperkingen voor bebouwing geldt, er is geen PAG en er hoeft geen groepsrisicoverantwoording plaats te vinden.

De IJssel valt in categorie 2. Dit betekent dat er geen nieuwe bestemmingen binnen de waterlijn mogen komen. Daarnaast moet er rekening worden gehouden met een PAG van 25 meter op de oever. Binnen 200 meter van de infrastructuur vindt een groepsrisico verantwoording plaats als aan beide kanten van de vaarweg het gemiddelde aantal personen per hectare groter is dan 1500 personen of aan één zijde groter dan 2500 personen per hectare.

### Weg

Het Basisnet weg geldt alleen voor de rijkswegen. Binnen de gemeente Arnhem zijn dat de A12 en de A50. Voor provinciale en gemeentelijke wegen geldt het (rijks)basisnet niet. Op basis van tellingen op de rijkswegen zijn risicoberekeningen uitgevoerd.

In onderstaande tabel is voor rijkswegen binnen Arnhem de ligging van de veiligheidszone opgenomen. De veiligheidszone wordt bepaald en is gelijk aan de  $10^{-6}$  PR contour. Daarnaast is in de tabel het gemiddeld aantal transporten met vloeibare gassen vermeld. Dit aantal is het uitgangspunt voor de groepsrisicoberekening.

Traject	Veiligheidszone (meters)	Aantal vloeibare gassen (GF3) Vrachtwagens/jaar
A12 knp. Waterberg-knp. Velperbroek	16	3428
A12 knp. Grijsoord- knp.Waterberg	21	5138
A50 Beekbergen-knp.Waterberg	11	2309
A50 Grijsoord-Valburg	7	3150

Zowel de A12 als de A50 hebben ter hoogte van Arnhem een PAG van 30 meter waarbinnen regels voor het bouwen gelden.

### *Provinciale en gemeentelijke wegen*

Naast de rijkswegen zijn er de provinciale wegen (A325 en de N325) en gemeentelijke wegen. Op 23 april 2012 heeft de gemeenteraad een nieuwe route voor het transport van gevaarlijke stoffen vastgesteld. De route loopt nu via de A15, A50, A12 en vervolgens via knooppunt Velperbroek en de IJsseloordweg Arnhem in. Uit risicoberekeningen volgt dat er op de IJsseloordweg een  $10^{-6}$  PR contour van maximaal 18 meter is. De oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden.

### Spoor

Het Basisnet spoor is sinds juli 2010 gereed. De uitgangspunten (risicoplafonds) voor het traject door Arnhem zijn, geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de  $10^{-6}$  PR contour.

Daarnaast geldt geen overschrijding van de oriënterende waarde voor het groepsrisico. De uitgangspunten voor de risicoberekeningen zijn voor wat betreft de transportaantallen opgenomen in onderstaande tabel. Voor wat betreft het maximaal aantal aanwezige personen rondom het spoor is gebruik gemaakt van het vigerende bestemmingsplan en de stedenbouwkundige ontwikkelingen rondom het spoor.

Transportaantallen op het traject Nijmegen-Arnhem-Zutphen ikv Basisnet.

Stofcategorie	treinwagons per jaar
A Brandbare gassen	1700
B2 Toxisch gas	200
B3 Zeer toxisch gas	0
C3 Zeer brandbare vloeistoffen	1050
D3 Toxische vloeistoffen	50
D4 Zeer toxische vloeistoffen	50



Naast de transportaantallen is een uitgangspunt voor de basisnetberekeningen het zgn. warme BLEVE vrij (WBV) rijden. Dit betekent dat er in een trein tussen de wagons met brandbare gassen en brandbare vloeistoffen een bepaalde afstand wordt aangehouden dusdanig dat bij een ongeval deze wagons elkaar niet "versterken". Met versterken bedoelen we dat bij het vrijkomen van een brandbare vloeistof er brand

kan ontstaan waardoor de opwarming van de wagon met brandbare gassen nog groter wordt. De daarop volgende explosie veroorzaakt een groter schadegebied dan in het geval er bij het ongeval alleen een treinwagon met een brandbaar gas betrokken is. In het laatste geval spreken we over een koude BLEVE in plaats van warme BLEVE. Op 14 mei 2012 hebben de vervoerders die treinwagons met brandbare gassen samenstellen of beladen het convenant warme-BLEVE-vrij samenstellen en rijden van treinen ondertekend. Dit convenant is van toepassing op het traject door Arnhem.

Een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) ontstaat doordat binnen een opslagtank (tankwagen) met brandbare gassen door verhitting van de tank een drukopbouw ontstaat waardoor de tank ontploft met een vuurbal tot gevolg.



Het is door ProRail niet mogelijk om op voorhand aan te geven welke en hoeveel transporten met gevaarlijke stoffen er het daarop volgende jaar door Arnhem komen. Deze gegevens zijn door de gemeente Arnhem alleen achteraf op te vragen (realisatiegegevens).

Realisatiegegevens afgelopen jaren (aantal treinwagons – ketelwagenequivalenten - met gevaarlijke stoffen per jaar)

Stofcategorie	1998	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
A Brandbare gassen	750	400	400	350	950	650	1900	4000	600	4050	300	100	270
B2 Toxisch gas	0	50	50	0	50	0	50	38	10	0	0	0	0
B3 Zeer toxisch gas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3 Zeer brandbare vloeistoffen	850	1650	1050	1950	1650	2250	3500	4300	2200	750	850	300	250
D3 Toxische vloeistoffen	0	100	50	50	0	0	50	50	0	0	10	0	10
D4 Zeer toxische vloeistoffen	750	150	200	600	500	600	550	600	60	20	20	30	20

Zoals uit de tabel volgt zijn de aantallen de laatste jaren afgenomen. De tijdelijk toename in 2009 is te verklaren door het tijdelijk herrouteren van de goederenstroom in verband met een te hoge geluidbelasting op een traject Zutphen-Oldenzaal.

### Realisatiecijfers 2013

In de realisatiecijfers over 2013 is een onderscheid gemaakt in ketelwagens en containers. Containers hebben een stalen ombouw en kunnen direct op een vrachtwagen worden geplaatst. Het volume is ongeveer de helft van een spoorketelwagon.

Stofcategorie	Ketel / jaar	Container / jaar
<b>A Brandbare gassen</b>	252	27
<b>B2 Toxisch gas</b>	5	13
<b>B3 Zeer toxisch gas</b>	-	-
<b>C3 Zeer brandbare vloeistoffen</b>	187	394
<b>D3 Toxische vloeistoffen</b>	8	-
<b>D4 Zeer toxische vloeistoffen</b>	2	106

### Besluit externe veiligheid buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt de externe veiligheid rond ondergrondse aardgas- en aardolieproductenleidingen. In de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) is de aanwijzing van de buisleidingen, de risicoafstanden en de rekenmethodiek opgenomen.

#### *Ondergrondse brandstofleiding*

Binnen Arnhem loopt een leiding waardoor transport van K2-(diesel) en K3- (kerosine) mogelijk is. Deze leiding heeft geen  $10^{-6}$  PR contour. Bij ontwikkelingen in de omgeving van deze 8 inch leiding moet er rekening worden gehouden met een belemmeringstrook van 5 meter aan weerszijden van de buisleiding.

#### *Ondergrondse aardgasleiding*

Binnen Arnhem liggen ondergrondse aardgasleidingen met een diameter van 6, 8 en 12 inch en een maximale druk van 40 bar.



In 2012 is een externe veiligheidsonderzoek voor de ondergrondse aardgasleidingen uitgevoerd. De leidingen hebben geen  $10^{-6}$  PR contour. Binnen Arnhem wordt nergens de oriënterende waarde voor het groepsrisico overschreden.

Bij ontwikkelingen in de omgeving van de leiding dient aan beide zijden vanuit het hart van de leiding rekening met een belemmeringstrook van 4 meter te worden gehouden

Voor leidingen met een ontwerpdruk van lager dan 16 bar is geen externe veiligheidsbeleid van kracht waardoor er geen externe veiligheidsafstanden zijn vastgesteld. De kansen op lekkage en breuk van dergelijke leidingen zijn niet bekend.