



**BRANDWEER**

Kampen<sup>®</sup>

**Datum** : 5 juni 2013  
**Van** : R. Rorije  
**Aan** : A. Emming  
**Eenheid / Team** : RO  
**Kopie** : A. Schepers (commandant brandweer)  
**Onderwerp** : verantwoording groepsrisico bestemmingsplan stationsomgeving

---

Op dit moment wordt gewerkt aan de aanpassing van de 1e uitwerking van het bestemmingsplan Stationsomgeving Hanzelijn. De velden 1, 2, 3, 15 en 18 worden hierin opgenomen (zie prognose fasering Stationskwartier d.d. 07-12-2012).

In de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Er dient een verantwoording gegeven te worden wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt, of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. De invulling van het bestemmingsplan Stationsomgeving zal een toename van het groepsrisico ten gevolge hebben. Vanuit de eenheid Ruimtelijke Ontwikkeling is er advies gevraagd aan brandweer Kampen om een memo op te stellen waarin het groepsrisico verantwoord wordt, specifiek de onderwerpen bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en zelfredzaamheid (o.a. vluchtmogelijkheden).

Onderzoeksbureau Save heeft een aanzet gemaakt tot een verantwoording van het groepsrisico (hierna genoemd als 'het SAVE rapport'). Deze verantwoording maakt onderdeel uit van het onderzoek externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen Hanzelijn en

N50/A50 (7 februari 2011, revisie 02) en is gebaseerd op de uitkomsten van dit onderzoek. Brandweer Kampen onderschrijft deze verantwoording van het groepsrisico. In deze notitie wordt het thema bestrijdbaarheid van mogelijke incidenten nader behandeld. Het SAVE rapport gaat hier niet specifiek op in aangezien de lokale brandweer over de meeste kennis beschikt voor wat betreft dit thema.

Uit recent onderzoek door SAVE in het kader van bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid (21 februari 2013, revisie 02) blijkt dat de oriënterende waarde van het groepsrisico ook in de worst-case situatie niet wordt overschreden. De reële stedenbouwkundige invullingen van de genoemde velden blijven hiermee ruim onder de oriënterende waarden.

In deze notitie zijn de in figuur B1.7 van het SAVE rapport genoemde typen bebouwing en aanwezigheidsfactoren als uitgangspunt genomen.

De in deze memo genoemde generieke voorschriften op het gebied van bereikbaarheid en vluchtmogelijkheden zijn globaal getoetst aan de laatste stedenbouwkundige invullingen van de genoemde velden. Voor deze velden wordt, voor zover op dit moment te beoordelen, voldaan aan de voorschriften. Brandweer Kampen vraagt nadrukkelijk om betrokken te worden bij de definitieve uitwerking van de stedenbouwkundige invullingen, aangezien dan concreet advies kan worden gegeven op de onderwerpen bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en zelfredzaamheid.

### **Bestrijdbaarheid calamiteitenscenario's**

In het SAVE rapport worden 3 mogelijke calamiteitenscenario's onderscheiden ten gevolge van een incident op het spoor:

- Ongelukken met brandbaar gas (BLEVE)
- Ongelukken met giftige gassen en vloeistoffen (toxisch scenario)
- Ongelukken met brandbare vloeistoffen

Onderstaand wordt ingegaan op de mogelijkheden tot bestrijding van de 3 scenario's.

#### Ongelukken met brandbaar gas (SAVE rapport §7.5.1)

Bestrijding van de direct optredende effecten van een BLEVE is niet realistisch, aangezien een BLEVE zich te snel ontwikkelt. De inzet van de brandweer zal zich voornamelijk richten op het bestrijden van secundaire branden en het redden van slachtoffers.

Een dreigende BLEVE kan afgewend worden door te voorkomen dat de inwendige druk van de tankwagon boven een kritisch niveau komt. Dit kan bereikt worden door de aangestraalde wagon voldoende te koelen met bluswater. Indien dit nog verantwoord wordt geacht, ligt de prioriteit van de brandweer dan ook bij het koelen van de aangestraalde tankwagon. Om deze voldoende te kunnen koelen is een hoeveelheid bluswater van 6000 liter per minuut benodigd. Deze hoeveelheid water is niet beschikbaar vanuit brandkranen aangesloten op het drinkwaternet. Er zal gebruik gemaakt worden van de bluswatervijver die zich tegenover

het treinstation bevindt. Afhankelijk van de locatie is de tankwagon bereikbaar via het brandweerp pad dat parallel aan het spoor loopt.

Tegelijk met het bestrijden van de brand zal begonnen worden met het ontruimen van het (mogelijke) effectgebied.

De brandweer beschikt over voldoende capaciteit om een aangestraalde tankwagon te kunnen koelen. Het ontruimen van de omgeving zal in eerste instantie opgepakt moeten worden door de andere hulpdiensten.

#### Ongelukken met giftige gassen en vloeistoffen (SAVE rapport §7.5.2)

Bij een ongeval met giftige gassen en vloeistoffen zal de brandweer, o.a. afhankelijk van de stof, de stofintensiteit en de weersomstandigheden trachten de gaswolk neer te slaan of te verdunnen met water. De benodigde capaciteit van de brandweer en de benodigde hoeveelheid bluswater zijn afhankelijk van bovenstaande factoren.

Een giftige gaswolk kan, afhankelijk van de weersomstandigheden, binnen enkele minuten een groot gebied bestrijken. Met behulp van het Waarschuwings- en alarmeringsSysteem, eventueel in combinatie met geluidswagens van de politie, zal de bevolking gewaarschuwd worden om binnen te blijven, dan wel het gebied te ontluchten. Uitgangspunt hierbij is dat zich geen verminderd zelfredzame personen in de genoemde velden bevinden die hulp van de brandweer nodig hebben om het gebied te ontluchten.

#### Ongelukken met brandbare vloeistoffen, plasbrandscenario (SAVE rapport §7.5.3)

Bij een plasbrand moet rekening gehouden worden met een invloedsgebied van circa 30 meter rondom het spoor. De genoemde velden bevinden zich niet binnen dit invloedsgebied. Dit scenario wordt derhalve niet nader beschreven.

### **Algemene eisen bereikbaarheid en bluswatervoorziening**

Om een goede incidentbestrijding mogelijk te maken zijn onderstaande algemene eisen op het gebied van bereikbaarheid en bluswatervoorziening van toepassing op het plangebied.

In gemeente Kampen zijn beleidsregels vastgesteld voor de bluswatervoorziening en bereikbaarheid van objecten (versie 1.0 d.d. 18 maart 2008). Deze beleidsregels zijn gebaseerd op de NVBR handleiding "bluswatervoorziening en bereikbaarheid" uit 2003. Bij het beoordelen van de aspecten bestrijdbaarheid en bereikbaarheid is gebruik gemaakt van deze beleidsregels.

Wanneer voldaan wordt aan onderstaande eisen kan gesteld worden dat de bereikbaarheid en bluswatervoorziening (en daarmee de bestrijdbaarheid) op voldoende niveau liggen.

#### Bereikbaarheid

1. Een bouwwerk wordt als bereikbaar aangemerkt wanneer een blusvoertuig de toegang tot dit bouwwerk op minder dan 40 meter kan benaderen;

2. Elk willekeurig adres binnen een verblijfsgebied dient via twee onafhankelijke brandweerroutes, dus nergens samenvallend, bereikbaar te zijn tot op 40 meter van de ingang;
3. Een weg wordt alleen als brandweerroute aangemerkt wanneer deze recht doet aan de specifieke afmetingen van brandweervoertuigen. De volgende eisen worden gesteld aan brandweerroutes:
  - De weg moet geschikt zijn voor een as-belasting van minimaal 10 ton;
  - De minimale doorgangshoogte is 4,2 meter;
  - De minimale rijbaanbreedte is 3,5 meter;
  - De minimale buitenbochtstraal is 10 meter.
4. Wanneer de toegang tot een bouwwerk meer dan 40 meter van de openbare weg ligt, dan moeten er op het terrein één of meerdere opstelplaatsen voor blusvoertuigen zijn. Zie bijlage 2 van de beleidsregels Bluswatervoorziening en bereikbaarheid objecten gemeente Kampen voor nadere eisen aan opstelplaatsen;
5. Doodlopende wegen zijn in principe niet toegestaan, aangezien objecten aan een doodlopende weg per definitie niet via twee onafhankelijke brandweerroutes bereikbaar zijn. Er zijn echter een aantal uitzonderingen. Een object wordt als bereikbaar aangemerkt wanneer een blusvoertuig de ingang tot op 40 meter kan benaderen. Op basis hiervan zijn doodlopende wegen met een maximale lengte van 40 meter dus altijd toegestaan. Daarnaast zijn doodlopende wegen toegestaan wanneer er aan het einde van deze weg een keerlus is aangebracht. Deze keerlus dient een minimale buitenbochtstraal te hebben van 20 meter.

Wanneer een doodlopende weg, langer dan 40 meter, ook als vluchtweg wordt gebruikt, dan dient de weg een vluchtrichting te bieden die van de bron weg leidt. Voor de genoemde velden betekent dit dat de doodlopende wegen haaks op het spoor dient te liggen, met de aansluiting op de kruisende weg van het spoor af.

### Bluswatervoorziening

1. Binnen 100 meter van de ingang van een willekeurig object dient een primaire waterwinning aanwezig te zijn. Een waterwinning wordt als primair gezien wanneer het voldoet aan de volgende punten:
  - Biedt mogelijkheid om binnen 3 minuten na aankomst het blusvoertuig van bluswater te voorzien;
  - Biedt direct na aansluiting onafgebroken water;
  - De kwaliteit van het bluswater dient zodanig te zijn, dat er geen schade aan de bluspomp kan ontstaan;
  - De capaciteit dient minimaal 60 m<sup>3</sup>/h te zijn, wanneer voor de eerste inzet 1 blusvoertuig wordt gebruikt en er voldoende brandpreventieve voorzieningen aanwezig zijn, is 30m<sup>3</sup>/h voldoende;

- De afstand tussen een primaire bluswatervoorziening en de opstelplaats van het blusvoertuig is maximaal 15 meter;
  - De afstand tussen een opstelplaats van de brandweer en de (brandweer)toegang van een gebouw is maximaal 40 meter.
2. Binnen 160 meter van de ingang van een willekeurig object dient een secundaire waterwinning aanwezig te zijn. Een waterwinning wordt als secundair gezien wanneer deze voldoet aan de volgende punten:
- Biedt mogelijkheid om binnen 15 minuten na aankomst het blusvoertuig van bluswater te voorzien;
  - Biedt na aansluiting onafgebroken water voor een periode van ten minste 4 uur;
  - Is te allen tijde beschikbaar;
  - Het water dient van voldoende kwaliteit te zijn, zodat er geen schade aan de bluspomp kan ontstaan;
  - De capaciteit dient minimaal 90 m<sup>3</sup>/h te zijn;
  - De afstand tussen de secundaire bluswatervoorziening en de brandhaard is maximaal 160 meter;
  - De afstand tussen een secundaire bluswatervoorziening en de opstelplaats van het blusvoertuig is maximaal 8 meter;
  - De verticale afstand tussen het waterniveau en de opstelplaats is maximaal 5 meter.
3. Binnen 1000 meter van de ingang van een willekeurig object dient een tertiaire waterwinning aanwezig te zijn. Een waterwinning wordt als tertiair gezien wanneer deze voldoet aan de volgende punten:
- Is te allen tijde beschikbaar;
  - Het water dient van voldoende kwaliteit te zijn, zodat er geen schade aan de bluspomp kan ontstaan;
  - Biedt na aansluiting onafgebroken bluswater;
  - De capaciteit dient minimaal 240 m<sup>3</sup>/h te zijn;
  - De afstand tussen de tertiaire bluswatervoorziening en de brandhaard is maximaal 1000 meter;
  - De afstand tussen een tertiaire bluswatervoorziening en de opstelplaats is maximaal 50 meter;

### **Zelfredzaamheid**

Het SAVE rapport beschrijft voor de 3 calamiteitenscenario's de mogelijkheden van zelfredzaamheid (SAVE rapport §7.6). Brandweer Kampen ondersteunt deze beschrijvingen. Uitgangspunt (op basis van het type bebouwing) is dat zich geen verminderd zelfredzame personen in de genoemde velden bevinden.

De volgende punten om de zelfredzaamheid te bevorderen komen in het SAVE-rapport nadrukkelijk naar voren:

1. Er dienen voldoende vluchtwegen het gebied uit te leiden;

2. Vluchtwegen dienen voldoende capaciteit te hebben om enerzijds de aanwezigen uit het gebied te evacueren en anderzijds de hulpdiensten het gebied in te laten komen;
3. De oriëntatie van de vluchtwegen dient zo te zijn dat deze van het incident af gericht is. Dit betekent dat de vluchtwegen haaks op het spoor dienen te liggen;
4. Er dient voldoende alarmering aanwezig te zijn om de aanwezige personen te waarschuwen bij een calamiteit;
5. Binnen gebouwen dienen ruimten of verzamelplaatsen aangewezen te worden waarin schuilen mogelijk is.