

**Gemeente** : Groningen  
**Plangebied** : Crossroads Groningen  
**Betreft** : Advies ontwerp fase  
**Opsteller** : XXXXXXXXXX  
**Datum** : 15-06-2018  
**Zaaknummer** : Z/17/020137

---

In het kader van externe veiligheid heeft Veiligheidsregio Groningen de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor het plangebied 'Crossroads' in Groningen beoordeeld. De aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid zijn op basis van het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) art. 7 (spoorlijn) en de Provinciale omgevingsverordening artikel 2.23.3 (invloedsgebied provinciaal basisnet Groningen voor de N370) relevant voor de ruimtelijke afweging (verantwoording groepsrisico). Daarnaast adviseren wij op basis van Wet veiligheidsregio's art. 2 en 3 de brandweezorg binnen het plangebied. De door de veiligheidsregio geformuleerde bevindingen en adviezen staan hieronder.

### **Ontwikkeling**

De ontwikkeling bestaat uit een realisatie van circa 290 wooneenheden op de voormalige ACM-locatie in de Reitdiepzone.

### **Aanwezige risicobronnen**

Voor het plangebied zijn twee risicobronnen die vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen invloed hebben over het plangebied. Deze risicobronnen zijn:

- Spoorlijn Groningen oost – Sauwerd
- Provinciale weg N370 (westelijke ring Groningen)

Op basis van de vervoer gegevens voor het spoortracé Groningen oost - Sauwerd en de provinciale weg N370 zijn drie ongeval scenario's mogelijk die invloed op het plangebied hebben, namelijk een plasbrand, een gasexplosie (BLEVE<sup>1</sup>) en/of het vrijkomen van een toxische wolk. Ondanks dat de drie genoemde scenario's invloed over het plangebied hebben wordt een plasbrand vanwege de vervoersomvang van vloeibare gevaarlijke stoffen als maatgevende scenario genomen. Het advies richt zich daarom voornamelijk op dit scenario. Wel wordt nog beperkt aandacht besteed aan de effecten van een BLEVE en een toxisch scenario.

### **Ruimtelijke indeling plangebied**

- Het invloedsgebied van een plasbrand, het plasbrandaandachtsgebied (kort PAG), reikt tot binnen het plangebied. De woonblokken bevinden zich echter op een afstand van 30 meter van het spoor en daarmee buiten het PAG.
- Blok A bevindt zich binnen Veiligheidszone 3 van de provinciale weg N370. Op basis van de provinciale verordeningen, veiligheidsafstand 3, dienen bij nieuwe objecten binnen een afstand van 30 meter verminderd zelfredzame personen uitgesloten te worden. Deze is reeds in de verbeelding van het ontwerp opgenomen.
- In de huidige situatie loopt het reliëf van het spoor richting het plangebied. Tussen de risicobron (spoortracé) en de woonblokken C, D en E wordt daarom een plasbrandmuur gerealiseerd.

---

<sup>1</sup> Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion: explosie van uitzettend gas ten gevolge van het koken van een vloeistof

*Veiligheidsregio Groningen adviseert om naast een plasbrandmuur maatregelen te treffen om te voorkomen dat een plas met brandende vloeistof geen gelegenheid krijgt om in het Reitdiep of op de openbare weg te stromen. Het creëren van een 'badkuip' principe kan hierbij een voorbeeld zijn.*

### **Bestrijdbaarheid**

Bij bestrijdbaarheid gaat het om de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit. Om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken, is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hun taken.

Om de bestrijdbaarheid goed te kunnen beoordelen is eerst gekeken naar de bereikbaarheid. Daarnaast is in relatie tot het voorgenomen plan een beoordeling gedaan op de aanwezigheid en beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Om te bepalen of voldoende bluswater beschikbaar is, zijn zowel de aanwezigheid van primaire (brandkranen) als secundaire (open water) bluswatervoorzieningen beoordeeld. De handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen B&B' (Veiligheidsregio Groningen, juli 2013) geldt als uitgangspunt voor de beoordeling van de bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

#### Bereikbaarheid van de risicobronnen

Tijdens een incident op de N370 kan het incident via twee verschillende routes benaderd worden. De bereikbaarheid voor de N370 wordt hiermee als voldoende beoordeeld. Het spoortracé Groningen oost- Sauwerd is gezien het ontbreken van een parallelweg langs het spoor beperkt bereikbaar.

*Veiligheidsregio Groningen beoordeeld de bereikbaarheid van de risicobron als voldoende. Indien het bevoegd gezag de bereikbaarheid goed wil inrichten, adviseert Veiligheidsregio Groningen de verharde kade langs het Reitdiep verder richting het spoor door te trekken. Hierdoor is het ten tijde van een incident mogelijk om het spoor dichter te bereiken en daardoor het incident beter te bestrijden.*

#### Bereikbaarheid van het plangebied

De westzijde (kant van de N370) van het plangebied is via de Friesestraatweg aan twee zijden voldoende bereikbaar. De oostzijde van het plangebied (kant van het Reitdiep) is via de noordzijde benaderbaar.

*Veiligheidsregio Groningen beoordeeld de bereikbaarheid van het plangebied aan de westzijde als voldoende. Veiligheidsregio Groningen adviseert om de doorgang aan de noordzijde en de draaicirkel aan de noordoostzijde van het plangebied geschikt te maken voor hulpverleningsvoertuigen. Uitgangspunt voor deze draaicirkel wordt benoemd in de handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen B&B' (Veiligheidsregio Groningen, juli 2013). Door het treffen van deze maatregelen worden de woningen langs het Reitdiep goed bereikbaar.*

#### Bluswatervoorziening voor de risicobronnen

Langs het spoor en de N370 zijn nauwelijks primaire bluswatervoorzieningen aanwezig. Dit betekent dat voor het bestrijden van grote incidenten op deze weg of spoor een groot watertransport benodigd is. Hiervoor geldt een opkomst-/opbouwtijd van minimaal een half uur. Hierdoor is een calamiteit met gevaarlijke stoffen mogelijk niet snel en effectief te beheersen. Dit leidt tot een verhoogde kans op slachtoffers. Maatregelen om de bestrijdbaarheid langs het spoor of de N370 te verbeteren zijn wenselijk, maar vallen buiten de reikwijdte van het voorliggende plan.

#### Bluswatervoorziening in het plangebied

Langs de Friesestraatweg bevindt zich ter hoogte van het plangebied één ondergrondse brandkraan. Deze ondergrondse brandkraan is aangesloten op een waterleiding en levert met zijn diameter van

200 mm circa 90 m<sup>3</sup> per uur aan bluswater. Voor een secundaire bluswatervoorziening kan het open water (Reitdiep) ten oosten van het plangebied gebruikt worden. Deze bluswatervoorziening levert, na op locatie komen, binnen 10 minuten een onbeperkte hoeveelheid aan bluswater. Op dit moment zijn er nog geen opstelplaats gerealiseerd.

*Gezien de oppervlakte van het plangebied en de geplande realisatie van 290 wooneenheden, met hoogbouw, wordt de afstand en capaciteit van één ondergrondse brandkraan als onvoldoende beoordeeld. Veiligheidsregio Groningen adviseert, gezien de tussenafstand, om aan de westzijde en oostzijde van het plangebied voldoende bluswatervoorzieningen te treffen.*

*Op basis van het Bouwbesluit 2012 dienen bij woningen hoger dan 20 meter droge buisleidingen gerealiseerd te worden. Veiligheidsregio Groningen adviseert om de positie van deze droge buisleidingen in de woonblokken af te stemmen met de locatie van de nieuw te plaatsen ondergrondse brandkranen.*

*Aan de oostzijde van het plangebied adviseert Veiligheidsregio Groningen om opstelplaatsen langs de Reitdiep te realiseren en ook door de brandweer als zodanig te laten registreren. In geval van een incident kunnen deze opstelplaatsen in combinatie met open water als secundaire bluswatervoorziening dienen. Het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.30) en de handleiding 'Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening' gelden hierbij als uitgangspunt.*

### **Zelfredzaamheid**

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied van een risicobron, om zichzelf in veiligheid te brengen indien een ramp of een zwaar ongeval plaatsvindt. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door te vluchten of te schuilen. Het is noodzakelijk dat mensen zich bewust zijn van de risico's en handelingsperspectieven. De mate van zelfredzaamheid in het rampgebied is bepalend voor de omvang van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te beoordelen, is gekeken naar de volgende aspecten:

- zelfredzaam vermogen;
- ontvluchtingsmogelijkheden;
- alarmeringsmogelijkheden.

### Zelfredzaam vermogen

- Volgens het projectplan is het niet de bedoeling om langdurig verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen (zoals kleine kinderen, zieken en ouderen) in het gebied mogelijk te maken. Doel van het project is de realisatie van woningen voor met name jongeren. Deze bevolkingsgroep kan over het algemeen als zelfredzaam worden beschouwd.

### Ontvluchtingsmogelijkheden

- Het plangebied kent een geïsoleerde ligging. Aan de zuid en westzijde wordt de ontvluchting beperkt door de N370 en spoorlijn. In de uitwerking van de plannen wordt een fiets/voetgangersbrug over de Reitdiep gerealiseerd. Deze uitwerking vergroot de ontvluchtingsmogelijkheden van het plangebied, valt echter buiten de reikwijdte van het voorliggende plan.
- Het project voorziet in de realisatie van hoogbouw. Vluchten uit hoge gebouwen vergt veel tijd. Dit betekent dat de personen een groter risico lopen om het plangebied in geval van een incident met gevaarlijke stoffen veilig te verlaten.

*Veiligheidsregio Groningen adviseert een maatregel te realiseren om in geval van een toxisch incident de mechanische ventilatie handmatig af te kunnen sluiten. Met het treffen van deze maatregel wordt het handelingsperspectief van de toekomstige bewoners verhoogd. Daarnaast adviseert Veiligheidsregio Groningen om in de uitwerking van het plan de vluchtroutes van de woonblokken niet aan de zijde van een risicobronnen te realiseren.*

#### Alarmeringsmogelijkheden

- Het plangebied ligt volledig in het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS). Het ministerie van Justitie en Veiligheid heeft bekend gemaakt, vanaf 2017 met de WAS-sirenes te willen stoppen. Eind 2012 is NL-Alert geïntroduceerd. Met NL-Alert kan de overheid mensen in een rampgebied en in de directe omgeving van een (dreigende) noodsituatie met een tekstbericht informeren via de eigen mobiele telefoon. Hierdoor is en blijft een snelle alarmering in het plangebied mogelijk.

*De veiligheidsregio adviseert om de bevolking bij een ramp niet alleen via het bestaande WAS maar ook op een andere wijze te alarmeren (NL-Alert, televisie, radio, geluidswagen, enz.).*

#### **Conclusie**

*Veiligheidsregio Groningen adviseert:*

- *om tussen het spoor en plasbrandmuur een 'badkuip' principe te realiseren. Hiermee wordt voorkomen dat een plas met brandende vloeistof de mogelijkheid krijgt om op de provinciale weg of in het Reitdiep te stromen;*
- *de verharde kade langs het Reitdiep verder richting het spoor door te trekken;*
- *de bereikbaarheid voor hulpverleningsvoertuigen aan de oostzijde van het plangebied te borgen aan de hand van de handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen B&B';*
- *aan de oost en westzijde van het plangebied voldoende bluswatervoorzieningen te treffen, in nader afstemming met de brandweer;*
- *positie van de droge buisleidingen in de woonblokken af te stemmen met de locatie van de ondergrondse brandkranen;*
- *het realiseren van opstelplaatsen langs de Reitdiep en deze ook als zodanig te registreren;*
- *om de aanwezige mechanische ventilatie handmatig uit te kunnen schakelen;*
- *de vluchtroutes van de woonblokken niet aan de zijde van een risicobron te realiseren;*
- *de bevolking bij een ramp niet alleen via het bestaande WAS maar ook op een andere wijze te alarmeren (NL-Alert, televisie, radio, geluidswagen, enz.).*