



## Notitie

Betref	WND625-001 Verantwoording groepsrisico 's-Gravenweteringpark
Datum	19-11-2018
Opsteller	P. Coenen-Stalman 
Verificatie	B. Deckers-Simon 
Validatie	B. Deckers-Simon 

## 1 INLEIDING

In opdracht van Plannen-makers is door Kragten een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan "'s-Gravenweteringpark' te Capelle aan den IJssel. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van woonfuncties ter plaatse van het voormalige pand van het IJsselcollege.

De globale ligging van de planlocatie is in figuur 1 opgenomen.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied

## 2 RISICOBRONNEN

Voor het plangebied is een quickscan externe veiligheid<sup>1</sup> opgesteld, waaruit is gebleken dat in de nabijheid van het plan enkele wegen en de spoorlijn Rotterdam Blijdorp – Gouda (route 3)) gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

### *Transport over de weg*

#### *N219*

Op circa 125 meter van het plangebied is de provinciale weg N219 gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet.

Aangezien over deze weg slechts 234 GF3-transporten op jaarbasis plaatsvinden, is conform de HART geen sprake van een PR 10<sup>6</sup>-plaatsgebonden risicocontour aanwezig. Het PAG is op deze afstand niet relevant.

Op grond van de vuistregels is gebleken dat in de toekomstige situatie 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden wordt. Wel dienen de risico's als gevolg van de transporten van gevaarlijke stoffen (BLEVE scenario) over de N219 meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

#### *A20*

Op circa 2.300 meter van het plangebied is de rijksweg A20 gelegen. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. Gezien de ruimtelijke scheiding is de PR 10<sup>6</sup>-plaatsgebonden risicocontour en het PAG van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische stoffen. Deze risico's dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

#### *A16*

Op circa 3.000 meter van het plangebied is de rijksweg A16 gelegen. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. Gezien de ruimtelijke scheiding is de PR 10<sup>6</sup>-plaatsgebonden risicocontour en het PAG van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van toxische stoffen. Deze risico's dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

### *Transport over het spoor*

Op circa 1.800 meter van het plangebied is spoorlijn Rotterdam Blijdorp – Gouda (route 30) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet. Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet blijkt dat ter hoogte van het plangebied A, B2, C3, D3 en D4-stoffen worden getransporteerd. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR 10<sup>6</sup>-plaatsgebonden risicocontour en het PAG van deze spoorlijn geen aandachtspunt voor de planvorming.

Op basis van de vervoersgegevens blijkt dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (D4) van deze spoorlijn. Deze risico's dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

---

<sup>1</sup> Quickscan externe veiligheid – 's-Gravenweteringpark te Capelle aan den IJssel, projectnr. WND625-0001, d.d. 19 november 2018 door Kragten

### 3 VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPRISICO

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag, waardoor zij verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laat wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) (alsmede het Besluit externe veiligheid inrichtingen) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio gaat vooral over het groeprisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groeprisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven risicobron.

#### Bevt - Water, weg en spoorwegtransport

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de N219, A20 en A16 en de spoorlijn Rotterdam Blijdorp - Gouda (route 30). Er kan op grond van de vuistregels en afstand tot het plangebied worden volstaan met een beperkte verantwoording van de risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over deze trajecten.

In een beperkte verantwoording worden de volgende aspecten beschouwd:

- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt) kwetsbare objecten.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over N219, A20, A16 en de spoorlijn Rotterdam Blijdorp – Gouda dient binnen de planlocatie rekening gehouden te worden met de volgende scenario's.

#### *Toxisch scenario (A20, A19 en spoorlijn)*

Toxische stoffen kunnen vrijkomen als de tankwagon,-wagen of container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas (bij vloeistoffen) of een wolk (bij gassen). Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

#### *BLEVE scenario (N219)*

Een BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

## Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

### *Mobiliteit van de aanwezigen*

Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Dit betekent dat het uitgangspunt is dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie zelfstandig in veiligheid kunnen brengen.

### *Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen*

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg of het spoor is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Het planvoornemen is de nieuwbouw van woningen, waarbij hoge eisen worden gesteld aan de luchtdichtheid. Aanwezige luchtbehandelingsinstallaties moeten met één handeling zijn uit te schakelen. Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om op eigen kracht te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de weg af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door de bebouwing zelf.

### *Risicocommunicatie*

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de relevante scenario's). In geval van een calamiteit is een snelle alarmering van aanwezige personen binnen het effectgebied essentieel voor een goede zelfredzaamheid.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

## Bestrijdbaarheid

### *Beheersbaarheid*

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

### *Bereikbaarheid en bluswatervoorziening*

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobron goed bereikbaar is.

### *Zorgnorm*

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Bij een ongeval met toxische stoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De bereikbaarheid van de risicobron is bij een toxisch scenario maatgevend.

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of -container meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.

Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. Hiervoor dient voldoende bluswater nabij de risicobron aanwezig te zijn.

## 4 SAMENVATTING

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. Het bevoegd gezag dient in het kader van de ruimtelijke procedure een standpunt in te nemen aangaande de verantwoording van het groepsrisico.