



College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Delft
t.a.v. Cluster Ruimte, Afdeling Advies
Postbus 78
2600 ME DELFT

Rel.aan: 1181948

Afd. Ruimte	Kopie
Gemeente Delft	
11 JAN 2012	
Doc./bijlage	
Productnr.	

Bezoekadres

Dedemsvaartweg 1
2545 AP Den Haag
T: 088 886 8000
F: 088 886 8001

Correspondentieadres

VRH
Postbus 52155
2505 CD Den Haag

Datum 5 januari 2012
Onze referentie VRH 2012/102/MvV
Uw referentie -
Uw brief van E-mail 10 oktober 2011
Onderwerp Advies VRH bestemmingsplan Schieoevers Noord
Bijlage(n) -

Telefoon 088 - 886 9263
E-mail adviseringev@vrh.nl
Team Veilig Inrichten & Bouwen - Externe Veiligheid
Afdeling Risico's en Publieke Veiligheid
Directie Centrale Taken

Geacht College,

Naar aanleiding van uw verzoek van 10 oktober 2011 om een advies uit te brengen in het kader van externe veiligheid over het voorontwerpbestemmingsplan 'Schieoevers Noord' te Delft en de aanvullende informatie van 14 november 2011 en 8 december 2011 heeft de Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) het bestemmingsplan geanalyseerd. Op basis daarvan kan ik het volgende berichten.

Dit advies geeft een korte beschrijving van het plangebied, de aanwezige risicobronnen op het gebied van externe veiligheid, een beschrijving van de mogelijke scenario's en de geadviseerde maatregelen ter verbetering van de veiligheid in het plangebied.

Plangebied

Het bestemmingsplan Schieoevers Noord is voornamelijk gericht op het conserverend bestemmen van de aanwezige bedrijfs- en woonbestemmingen en het inpassen van milieuhinderlijke activiteiten. Daarnaast worden de planologische mogelijkheden geactualiseerd en wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen, zoals de realisatie van de 'Gelatinebrug' en de ontwikkeling van cultureel centrum 'Lijm en Cultuur'. Binnen het plangebied worden in de toekomstige situatie meer ontwikkelingen verwacht aangezien de Schieoevers Noord zal worden getransformeerd naar een gemengd stedelijk gebied. Deze ontwikkelingen zijn op dit moment nog niet concreet genoeg om in het bestemmingsplan op te nemen.

Risicobronnen

Vanwege de aanwezigheid van de *transportroute gevaarlijke stoffen N470 (Kruithuisweg)* is de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' uit 2010 van toepassing op dit bestemmingsplan. Deze weg ligt gedeeltelijk in het zuiden van het plangebied. Over deze route worden brandbare vloeistoffen, brandbare gassen (zoals LPG) en toxische vloeistoffen vervoerd¹. In de paragraaf externe veiligheid van het bestemmingsplan is aangegeven dat de resultaten van het externe veiligheidsonderzoek voor de Kruithuisweg in de ontwerpfase van het bestemmingsplan worden verwerkt.

Uit de paragraaf externe veiligheid van het bestemmingsplan blijkt dat over de *spoorlijn door Delft* nauwelijks transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De plaatsgebonden risicocontour van de spoorlijn ligt op het spoor. In dit advies wordt deze risicobron daarom verder buiten beschouwing gelaten.

¹ Bron: Risicokaart en Geoweb Haaglanden, d.d. 22-12-2011.

Naast het transport van gevaarlijke stoffen over de Kruithuisweg zijn op de verbeelding van het bestemmingsplan *twee bestemmingen 'Leiding-Gas'* aangegeven. Volgens de risicokaart en Geoweb Haaglanden zijn op deze locatie geen hoge druk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie aanwezig. Door deze leidingen zou het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb) op het bestemmingsplan van toepassing zijn.

Over deze leidingen heeft contact plaatsgevonden tussen de VRH en de gemeente Delft. Op 14 november 2011 is door de gemeente aangegeven dat nog niet exact bekend is wat de kenmerken zijn van de leidingen die op de verbeelding zijn opgenomen.² Op 8 december 2011 heeft de gemeente aangegeven dat er nog steeds geen duidelijkheid bestond over deze leidingen en heeft de VRH verzocht om onder voorbehoud advies op het bestemmingsplan Schieoevers Noord uit te brengen.³ In onderstaand advies wordt deze risicobron daarom op dit moment buiten beschouwing gelaten. Wanneer blijkt dat binnen of in de nabijheid van het plangebied hoge druk aardgastransportleidingen of andere leidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, dan is een aanvullend advies op dit bestemmingsplan noodzakelijk.

Scenariobeschrijving - Transport gevaarlijke stoffen

Het meest waarschijnlijke scenario voor de transportroute gevaarlijke stoffen is een lekkage van een tankwagen met gevaarlijke stoffen. Hierbij komt een kleine hoeveelheid van de vervoerde stof vrij. Hoe groot de effecten naar de omgeving zullen zijn, is afhankelijk van de stof (giftig of brandbaar) en de hoeveelheid die is vrijgekomen. Bij de meeste stoffen zal de omgeving uit voorzorg worden ontruimd, maar zullen er, buiten irritatie aan luchtwegen en/of ogen en/of stankoverlast, weinig problemen zijn.

Binnen het plangebied kunnen bij het ergst denkbare scenario vele doden en gewonden vallen. Het ergst denkbare scenario is in dit geval een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) van een LPG tankwagen door impact (zoals een aanrijding). Hierbij zal de gehele inhoud van de tankwagen ineens explosief vrijkomen. Als gevolg van de explosie is er ook een drukgolf, waarbij veel hitte vrij komt door de ontstane vuurwolk. De kans hierop is afhankelijk van verschillende omstandigheden, maar in de meeste gevallen erg klein.

Bij het ergst denkbare scenario zullen tot 230 meter (1% letaliteitgrens) van het incident nog slachtoffers kunnen vallen. Tot op ongeveer 400 meter kunnen mensen eerste graads brandwonden oplopen. In gebouwen zijn mensen deels beschermd, maar tot op 90 meter kunnen er ook binnen gebouwen doden vallen, mede door de drukgolf die ontstaat.

Indien de tankwagen een giftige vloeistof vervoert, is het afhankelijk van de soort stof tot op welke afstand mensen slachtoffer kunnen worden. Dit kan in sommige gevallen leiden tot een effectgebied van 600 meter. Gezien de afstand tot het plangebied en de hoeveelheid vervoerde giftige stoffen bestaat de kans dat de aanwezigen (dodelijk) slachtoffer worden wanneer de wind in de richting van het plangebied staat.

Geadviseerde maatregelen

In het bestemmingsplan is al een maatregel opgenomen waardoor de kans op incidenten met eventueel toekomstige risicobronnen en de effecten van deze incidenten worden verkleind. In de regels van de bestemming 'Bedrijventerrein' is namelijk het gebruik van objecten als 'risicovolle inrichtingen' uitgesloten. Alleen door middel van de wijzigingsregels kan een risicovolle inrichting worden toegestaan. Hierbij moet de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} op het eigen terrein liggen en het groepsrisico worden verantwoord. In dit advies wordt er vanuit gegaan dat deze maatregel behouden blijft.

De Veiligheidsregio Haaglanden is zich ervan bewust dat hier voornamelijk sprake is een bestaande situatie en houdt daar in haar advies ook rekening mee. Mede met het oog op de toekomst worden meerdere adviezen gegeven. De adviezen hebben niet alleen betrekking op het ergst denkbare scenario. Ongeacht het type incident (van een lekkage tot een BLEVE) hebben ze een positief effect op de zelfredzaamheid, de bestrijdbaarheid en beheersbaarheid.

² Bron: E-mail van mevrouw C. Romijn (gemeente Delft) aan de heer M. van Velzen (Veiligheidsregio Haaglanden), betreft: 'T.a.v. Mike van Velzen', d.d. 14-11-2011.

³ Bron: E-mail van mevrouw N. van der Zouw (gemeente Delft) aan de heer M. van Velzen (Veiligheidsregio Haaglanden), betreft: 'RE: Advies voor Schieoevers-Noord', d.d. 08-12-2011.

In de paragraaf externe veiligheid van het bestemmingsplan is aangegeven dat de resultaten van het externe veiligheidsonderzoek voor het transport van gevaarlijke stoffen over de N470 (Kruithuisweg) zullen worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan Schieoevers Noord.

- A. Op basis van de uitkomsten van het externe veiligheidsonderzoek kan de daadwerkelijke hoogte van het risico van de transportroute gevaarlijke stoffen worden ingeschat. Daarom wordt geadviseerd om de VRH bij het ontwerpbestemmingsplan te betrekken, zodat eventueel een aanvulling op dit advies kan plaatsvinden.

Op dit moment bestaat onduidelijkheid over de op de verbeelding aangegeven bestemming 'Leiding - Gas'.

- B. Wanneer binnen of in de nabijheid van het plangebied hoge druk aardgastransportleidingen of andere leidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, dan is een aanvullend advies van de VRH op het bestemmingsplan 'Schieoevers Noord' noodzakelijk.

Het bestemmingsplan kent een aantal 'uit te werken' bestemmingen, waarmee de exacte herindelings van deze gebieden nog moet worden bepaald. Daardoor is het op dit moment nog niet mogelijk om voor de nog uit te werken gebieden concrete adviezen te geven.

- C. Geadviseerd wordt om ook bij de ruimtelijke plannen na het bestemmingsplan (zoals uitwerkingsplannen) de VRH te betrekken, zodat op dat moment per gebied concrete maatregelen kunnen worden geadviseerd.

In de wijzigingsregels van de bestemming 'Bedrijventerrein' is opgenomen dat een risicovolle inrichting onder voorwaarden kan worden toegestaan.

- D. Wanneer invulling wordt gegeven aan de wijzigingsregel om 'risicovolle inrichtingen' binnen het plangebied toe te staan, wordt geadviseerd om de VRH bij dit proces te betrekken op basis van de wettelijk aangewezen adviesrol die zij in het kader van externe veiligheid heeft.

Kans – en effectreducerende maatregelen

Om de risico's zoveel mogelijk te verkleinen wordt de volgende maatregel geadviseerd.

Ongeacht het incident (van een 'gewone' brand tot een incident met giftige stoffen op de transportroute gevaarlijke stoffen), heeft afschakelbare ventilatie een positief effect op de zelfredzaamheid van de gebruikers van de objecten binnen het plangebied.

- E. Om de gevolgen bij het vrijkomen van toxische stoffen te beperken, wordt geadviseerd om bij verbouw en nieuwbouw van verblijfsgebouwen binnen het invloedsgebied van de transportroute gevaarlijke stoffen een technische voorziening te plaatsen, zodat de ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld. Dit mag ook een handmatige handeling zijn.

Maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid

Naast bovenstaande is het belangrijk dat de zelfredzaamheid van mensen wordt verhoogd.

Bij een incident op de transportroute gevaarlijke stoffen is het van belang dat mensen veilig kunnen vluchten. Hiervoor is een vluchtweg in een afgekeerde zijde van de risicobron van belang.

- F. Geadviseerd wordt om bij de herstructurering van het plangebied bij de objecten, binnen het invloedsgebied van de transportroute gevaarlijke stoffen, een vluchtweg te realiseren via de gevel in een afgekeerde zijde van deze risicobron.

Om ervoor te zorgen dat mensen goed voorbereid zijn en weten hoe ze moeten reageren bij een ongeval op de transportroute gevaarlijke stoffen, is het van belang dat zij hier vooraf over worden geïnformeerd. Voor deze risicocommunicatie is het belangrijk de bewoners en gebruikers van objecten binnen het invloedsgebied van deze risicobron over de verschillende risico's en gevaren te informeren. Daarbij dient ook de wijze van alarmeren en de wenselijke manier van reageren aan bod te komen.

Op dit moment wordt er op regionaal niveau een (risicocommunicatie)campagne ontwikkeld, waarin o.a. deze aspecten worden behandeld. Mogelijk dat de gemeente voor dit plangebied gebruik kan maken van de hulpmiddelen die onder andere in deze campagne worden ontwikkeld.

- G. Geadviseerd wordt om de bewoners en gebruikers van objecten binnen het invloedsgebied van de transportroute gevaarlijke stoffen te informeren over de verschillende risico's en

gevaaren in de omgeving van deze risicobron en de wijze van alarmeren en de wenselijke manier van reageren tijdens incidenten (risicocommunicatie). Dergelijke informatie dient op gezette tijden herhaald te worden, zodat het onderwerp onder de aandacht blijft.

Maatregelen ten behoeve van de hulpverlening

Onder andere voor het bestrijden van de hierboven beschreven scenario's moeten preparatief een aantal maatregelen worden genomen ten behoeve van een goede hulpverlening.

Voor wat betreft de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bestrijdbaarheid van incidenten⁴ blijkt de bereikbaarheid van het plangebied voldoende te zijn via hoofd-, primaire en secundaire routes. De secundaire bluswatervoorziening (open water) is voldoende. Een primaire bluswater voorziening (brandkranen) is alleen in de Rijnweg aanwezig. Tussen de Schieweg tot aan de Kruithuisbrug zijn primaire bluswatervoorzieningen zeer matig aanwezig. Met name op grote eigen terreinen ontbreekt deze.

H. Het is van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten van het plangebied en de bluswatervoorziening niet verslechtert ten opzichte van de huidige situatie. Bij wijzigingen aan de wegenstructuur en bluswatervoorzieningen binnen het plangebied wordt geadviseerd om de afdeling Risicobeheersing Delft-Rijswijk bij deze ontwikkelingen te betrekken.

Tot slot

De Veiligheidsregio Haaglanden adviseert om deze maatregelen over te nemen, zodat de (externe) veiligheid voor dit plangebied kan verbeteren. De genoemde maatregelen worden in het kader van externe veiligheid geadviseerd, deze kunnen ook een positief effect hebben op de (brand)veiligheid. Wel is het belangrijk dat in de verdere uitwerking van het plangebied ook specifiek wordt gekeken naar de brandveiligheid. Hiervoor kunnen extra maatregelen benodigd zijn.

Het totaal aantal te verwachten slachtoffers (en daarmee de benodigde hulpbehoefte) bij het ergst denkbare scenario, in dit geval het transport van gevaarlijke stoffen over de N470 (Kruithuisweg), is groot. De beschikbare hulpverleningscapaciteit is waarschijnlijk onvoldoende groot om direct aan de benodigde hulpvraag te voldoen. Assistentie vanuit andere regio's is hierbij noodzakelijk.

Ik verwacht u hiermee voldoende van advies te hebben voorzien om maatregelen te kunnen treffen en een verantwoording groepsrisico op te kunnen stellen ten behoeve van dit ruimtelijke besluit. Niet alle adviezen kunnen worden opgenomen in dit bestemmingsplan, maar zijn bedoeld voor andere afdelingen binnen de gemeente. Deze maatregelen kunnen mogelijk binnen andere ruimtelijke plannen of door andere disciplines van de gemeente worden geborgd. Voorbeelden hiervoor zijn een bouwplan, een afdeling communicatie en/of handhaving. Een deel van de adviezen is mogelijk al overgenomen, maar is toch weergegeven, om deze maatregelen ook in de toekomst te borgen.

Als er vragen zijn naar aanleiding van bovenstaande, dan kunt u contact opnemen met de heer M.T.M. van Velzen (088 - 886 9263) of mevrouw ir. I.L. Rijnhart (088 - 886 9250). Voor de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen kunt u contact opnemen met de heer J.W.A. van Eldijk (088 - 886 9387) van de afdeling Risicobeheersing Delft - Rijswijk van de VRH.

Hoogachtend,



 Namens de Regionaal Brandweer Commandant
ir. J.H. van den Berkmortel MBA
Directeur Centrale Taken

⁴ Door de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR) is voor de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en de bluswatervoorzieningen de 'Handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid' ontwikkeld.