



BRANDWEER



GHOR



MKA

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Rijswijk
t.a.v. de heer F. de Bruijn
Sectie REO
Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Bezoekadres

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

Correspondentieadres

VRH
Postbus 52155
2505 CD Den Haag

Datum 29 april 2013
Onze referentie VRH 2013/2854/SL
Uw referentie -
Uw verzoek van 28 maart 2013
Onderwerp Advies externe veiligheid
beheersverordening
Kleurenbuurt-Huis te Landelaan
Bijlage(n) 1

Telefoon 088 - 886 9264
E-mail adviseringev@vrh.nl
Team Veilig Inrichten & Bouwen - Externe Veiligheid
Afdeling Risico's en Publieke Veiligheid

Gemeente Rijswijk

- 2 MEI 2013

ORG. ONDERDEEL

REG. KENMERK

Geacht College,

Naar aanleiding van uw verzoek van 28 maart 2013 om advies uit te brengen in het kader van externe veiligheid over de ontwerp beheersverordening Kleurenbuurt-Huis te Landelaan te Rijswijk heeft de Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) de beheersverordening geanalyseerd. Op basis daarvan kan ik het volgende berichten.

Dit advies beschouwt de context, geeft een korte beschrijving van het plangebied, de aanwezige risicobronnen op het gebied van externe veiligheid en de geadviseerde maatregelen ter verbetering van de veiligheid in het plangebied. In bijlage 1 worden de mogelijke scenario's beschreven die bij de risicobronnen kunnen optreden.

Context advies

Met deze beheersverordening worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Door het vaststellen van deze beheersverordening zullen de risico's op het gebied van externe veiligheid niet of nauwelijks wijzigen. Onderstaand advies geeft maatregelen waarmee de bestaande risico's worden verminderd.

Plangebied

Het plangebied ligt in het noorden van de gemeente Rijswijk en wordt begrensd door de Van Vredenburgweg in het noorden, de Huis te Landelaan in het oosten, de Generaal Spoorlaan in het zuiden en de Prinses Beatrixlaan in het westen. Door het plangebied loopt de spoorlijn Leiden-Rotterdam.

Binnen het plangebied liggen met name woonbestemmingen. Daarnaast liggen er vier maatschappelijke- (scholen en een kerk), vier bedrijfs-, (nutsvoorzieningen) en twee kantoorbestemmingen.

De ontwerp beheersverordening sluit inrichtingen uit waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is.

Risicobronnen

Transportroutes gevaarlijke stoffen

Vanwege de aanwezigheid van de transportroutes gevaarlijke stoffen Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan en de rijkswegen A4 en A13 (knooppunt Ypenburg) is de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' uit 2012 van toepassing op deze beheersverordening.

De Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan ligt direct ten zuiden tegen het plangebied aan. Over de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan worden brandbare vloeistoffen en brandbare gassen vervoerd.¹ Het invloedsgebied als gevolg van dit transport bedraagt voor brandbare vloeistoffen 45 meter en voor brandbare gassen 325 meter.² Het plangebied ligt voor een deel in het invloedsgebied van deze stoffen. Binnen het invloedsgebied liggen woonbestemmingen en een maatschappelijke bestemming (kerk). De plaatsgebonden risicocontour met een kans van 10^{-6} (PR 10^{-6}) ligt op het hart van de Prinses Beatrixlaan en heeft geen gevolgen voor het plangebied.²

Het groepsrisico als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan is in deze beheersverordening niet beschouwd. Uit een eerder uitgevoerde berekening bleek dat het groepsrisico als gevolg van het transport van brandbare gassen over de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan 1,9 maal de oriëntatiewaarde bedraagt.³ Hierbij is ook het transport van gevaarlijke stoffen meeberekend die het BP tankstation aan de Prinses Beatrixlaan als bestemming heeft. Dit transport zal niet langs dit plangebied komen.

- A. Geadviseerd wordt om een actuele kwantitatieve risicoanalyse uit te voeren voor de Prinses Beatrixlaan en de Generaal Spoorlaan waarmee inzicht wordt verschaft in de hoogte van het groepsrisico voor de verschillende delen van deze weg.

Het kruispunt van de rijksweg A4 met de rijksweg A13 (knooppunt Ypenburg) ligt ongeveer 1900 meter ten noordoosten van dit plangebied. Over het knooppunt Ypenburg worden naast brandbare vloeistoffen en brandbare gassen ook giftige gassen en giftige vloeistoffen vervoerd.¹ Het invloedsgebied als gevolg van het transport van giftige vloeistoffen en giftige gassen over het knooppunt Ypenburg bedraagt meer dan 4000 meter.² Het plangebied ligt geheel in het invloedsgebied van giftige vloeistoffen en giftige gassen. Gezien de afstand van deze risicobron tot het plangebied en er geen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, wordt er geen toename van het groepsrisico verwacht.

Voor het knooppunt Ypenburg geldt op basis van de circulaire een veiligheidszone (plaatsgebonden risicocontour met een kans van 10^{-6} per jaar (PR- 10^{-6} -contour)) van 8,5 meter. Deze contour vormt geen belemmering voor dit plangebied.

Binnen het plangebied ligt de spoorverbinding Leiden-Rotterdam. In de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van 2012 is deze spoorverbinding niet opgenomen. Het groepsrisico hoeft daarom voor deze risicobron niet verantwoord te worden. Het eventuele transport van gevaarlijke stoffen over dit spoor zal geen effect hebben op de omgeving.

Scenario's

Door de aanwezigheid van bovenstaande risicobronnen kunnen zich binnen het plangebied hitte-, druk- en/of giftige effecten voordoen. In bijlage 1 staat een uitgebreide beschouwing van de scenario's die zich met deze risicobronnen kunnen voordoen.

Geadviseerde maatregelen

Aangezien met het voorliggende bestemmingsplan geen maatregelen aan de risicobron kunnen worden getroffen, zijn onderstaande maatregelen gericht op de beheersing en vermindering van de effecten van een incident.

De Veiligheidsregio Haaglanden is zich ervan bewust dat hier sprake is een bestaande situatie en houdt daar in haar advies ook rekening mee. Mede met het oog op eventuele toekomstige

¹ Bron: www.risicokaart.nl, Geoweb Haaglanden, 24 april 2013.

² Handleiding Risicoanalyse Transport (concept), Ministerie van Infrastructuur en Milieu – Rijkswaterstaat, 1 november 2011, pagina 16 en e-mail 'Kader externe veiligheid weg (versie januari 2011) en HART', 22 februari 2012 van Manon Kruiskamp (Rijkswaterstaat).

³ Bron: QRA Bestemmingsplan Muziekbuurt te Rijswijk, Tauw, d.d. 8 februari 2010

ontwikkelingen (zoals vervangende nieuwbouw) worden een aantal adviezen gegeven. De adviezen hebben niet alleen betrekking op het ergst denkbare scenario. Ongeacht het type incident (van een lekkage tot een BLEVE of het volledig vrijkomen van een giftige stof) hebben ze een positief effect op de zelfredzaamheid, de bestrijdbaarheid en beheersbaarheid.

Effectreducerende maatregel

Om de risico's te verkleinen wordt hieronder een aantal adviezen gegeven.

Ongeacht het incident (van een 'gewone' brand tot een incident op het knooppunt Ypenburg waarbij giftige stoffen vrijkomen), heeft afschakelbare ventilatie een positieve invloed op het beperken van de schadelijke effecten van de vrijgekomen stoffen, binnen de objecten in het plangebied.

- B. Geadviseerd wordt om, in de objecten, een technische voorziening te plaatsen, zodat de ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld om zo de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen te beperken. Dit mag ook een handmatige handeling zijn. Dit geldt bij verbouw en (vervangende) nieuwbouw van alle objecten, bestemd voor het verblijf van personen binnen het gehele plangebied, zoals woningen, maatschappelijke bestemmingen en kantoorbestemmingen. Het is daarbij van belang dat ook ramen en ventilatieopeningen kunnen worden gesloten.

Maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid

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

Binnen het invloedsgebied van de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan en het knooppunt Ypenburg zijn verschillende objecten aanwezig waarin personeelsleden, (grote aantallen) bezoekers en/of verminderd- tot niet zelfredzame personen verblijven. Het is van belang dat het personeel, de BHV-organisatie en/of de begeleiding is voorbereid op eventuele calamiteiten met gevaarlijke stoffen. Het gaat hierbij om calamiteiten die buiten deze objecten kunnen plaatsvinden, maar effecten binnen deze objecten kunnen hebben. Hierbij is het van belang dat zij ook weten hoe daarbij te handelen. Bijvoorbeeld om bezoekers van deze objecten te assisteren om zichzelf in veiligheid te brengen.

- C. Geadviseerd wordt dat het personeel, de BHV-organisatie en/of de begeleiding van aanwezige personen, van alle objecten binnen het plangebied, is voorbereid op calamiteiten met gevaarlijke stoffen op de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan of het knooppunt Ypenburg. Dit kan geborgd worden in een plan ten behoeve van noodsituaties. Hierbij is het ook belangrijk dat dit structureel wordt geoefend.

Bij een incident met brandbare gassen op de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan is het van belang dat mensen onafhankelijk van de locatie van het incident veilig van de risicobron af kunnen vluchten.

- D. Binnen 325 meter vanaf de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan wordt een vluchtweg vanuit de objecten, geadviseerd via de gevel/tuin aan de afgekeerde zijde van deze risicobron. Dit advies is van toepassing op alle objecten binnen het invloedsgebied bestemd voor het verblijf van personen, zoals woonbestemmingen en de maatschappelijke bestemming (kerk).

Om ervoor te zorgen dat mensen goed voorbereid zijn en weten hoe ze moeten reageren bij een ongeval met gevaarlijke stoffen op de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan of het knooppunt Ypenburg is het van belang dat zij hier vooraf over worden geïnformeerd. Op dit moment is er op regionaal niveau een (risicocommunicatie) campagne ontwikkeld, waarin o.a. deze aspecten worden behandeld. Mogelijk dat de gemeente Rijswijk ook voor dit plangebied gebruik kan maken van de hulpmiddelen die onder andere in deze campagne zijn ontwikkeld.

- E. Geadviseerd wordt om bewoners, het personeel en de vaste bezoekers binnen het plangebied te informeren over de verschillende risicobronnen, de risico's en gevaren, 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

Zowel voor de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende zijn.⁴ De bereikbaarheid voor de hulpdiensten en de bluswatervoorzieningen binnen het plangebied zijn onder normale omstandigheden voldoende.

Effectiviteit geadviseerde maatregelen

In onderstaande tabel zijn de maatregelen samengevat die genomen kunnen worden om de risico's te beperken. In de tabel is een inschatting opgenomen van de bijdrage die een maatregel kan leveren aan de risicobeperking van een bepaald scenario.

Tabel 1: Effecten van de geadviseerde maatregelen per scenario.

		Scenario's			
		Dagelijkse incidenten	Transport gevaarlijke stoffen		
			Zoals brand, wateroverlast, etc.	Meest waarschijnlijk scenario: 'Lekkage'	Ergst denkbaar scenario: 'BLEVE tankwagen met brandbaar gas' Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan'
Geadviseerde maatregelen	Effectreducerende maatregel				
	B. Afschakelbare ventilatie	+	+	0	++
	Maatregelen t.b.v. zelfredzaamheid				
	C. Voorbereiding interne organisatie	+	+	++	++
	D. Ontvluchting van risicobron af	0	+	++	0
	E. Risicocommunicatie	+	+	++	++

Legenda:

++ = zeer positief effect op verlaging risico; + = positief effect op verlaging risico; 0 = geen effect op risico

Restrisico

Het invloedsgebied van de risicobronnen is groter dan dit plangebied. Het totaal aantal te verwachten slachtoffers (en daarmee de benodigde hulpbehoefte) is groot bij het ergst denkbare scenario, in dit geval een ongeval met het transport van brandbare gassen op de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan of een ongeval met het transport van giftige stoffen op het knooppunt Ypenburg. Zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie is de beschikbare hulpverleningscapaciteit waarschijnlijk onvoldoende groot om direct aan de benodigde hulpvraag te voldoen. Assistentie vanuit andere regio's is hierbij noodzakelijk.

Tot slot

De genoemde maatregelen worden in het kader van externe veiligheid (paragraaf 4.3 van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen) en art. 10 van de Wet veiligheidsregio's geadviseerd. Deze maatregelen kunnen ook een positief effect hebben op de (brand)veiligheid. Ook is het belangrijk dat in de eventuele verdere uitwerking van het plangebied, zoals vervangende nieuwbouw, specifiek wordt gekeken naar de brandveiligheid. Hiervoor kunnen extra maatregelen benodigd zijn.

Ik verwacht dat dit advies voldoende informatie bevat om maatregelen te kunnen treffen die de zelfredzaamheid, de mogelijkheden tot voorbereiding van, bestrijding en beperking van de omvang van een zwaar ongeval verbeteren.

Niet alle geadviseerde maatregelen kunnen worden opgenomen in deze beheersverordening, 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 en/of een afdeling communicatie. Ik ga ervan uit dat de behandelaar van dit advies ervoor zorg draagt dat alle maatregelen bij de juiste afdeling van de gemeente Rijswijk bekend worden gemaakt.

⁴ Voor de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en de bluswatervoorzieningen is door Brandweer Nederland de 'Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid' ontwikkeld (november 2012).

Als er vragen zijn naar aanleiding van bovenstaande, dan kunt u contact opnemen met, de heer S.J.T. Lepelaar (088 - 886 9264) of de heer M.T.M. van Velzen (088 - 886 9263).

Hoogachtend,



Ing. M(artin) Evers MCDm
Plv. regionaal brandweer commandant

Bijlage 1 - Scenario's

Naast de 'dagelijkse incidenten' die zich binnen het plangebied voor kunnen doen, zoals brand, wateroverlast of een aanrijding, gelden voor het transport van gevaarlijke stoffen over de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan en het knooppunt Ypenburg, de volgende meest waarschijnlijke en ergst denkbare scenario's.

1. Transport gevaarlijke stoffen

Het meest waarschijnlijke scenario voor beide wegen is een lekkage van 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 (brandbaar of giftig) 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 ogen en/of stankoverlast, weinig problemen zijn.

Één van de ergst denkbare scenario's voor de Prinses Beatrixlaan/Generaal Spoorlaan is in dit geval een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) van een tankwagen met brandbaar gas 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 325 meter (invloedsgebied) 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 binnenshuis nog personen overlijden, mede door de drukgolf die ontstaat.

Indien er transport plaats vindt van een giftige vloeistof/gas over het knooppunt Ypenburg, is het afhankelijk van de soort stof (mate van giftigheid) en weersomstandigheden tot op welke afstand mensen slachtoffer kunnen worden. Bij het ergst denkbare scenario kan dit in sommige gevallen leiden tot een effectgebied van meer dan 4000 meter. Op de grens van dit effectgebied kan nog 1% van de mensen komen te overlijden. Gezien de afstand van het knooppunt Ypenburg tot het plangebied bestaat de kans dat de aanwezige personen slachtoffer worden of overlijden wanneer de wind in de richting van het plangebied staat.