



College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Zoetermeer
Afdeling Stadsontwikkeling
Team Ruimtelijke Ordening en Milieubeleid
Postbus 15
2700 AA ZOETERMEER

Bezoekadres

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

Correspondentieadres

VRH
Postbus 52155
2505 CD Den Haag

Datum	2 april 2012	Telefoon	088 – 886 9250
Onze referentie	VRH 2012/2770/IR	E-mail	adviseringev@vrh.nl
Uw referentie	-	Team	Veilig Inrichten & Bouwen - Externe Veiligheid
Uw e-mail van	16 januari 2012	Afdeling	Risico's en Publieke Veiligheid
Onderwerp	Advies externe veiligheid ontwerpbestemmingsplan Rokkeveen	Directie	Centrale Taken
Bijlage(n)	1		

Geacht College,

Naar aanleiding van uw verzoek van 16 januari 2012 om advies uit te brengen in het kader van externe veiligheid over het ontwerpbestemmingsplan Rokkeveen te Zoetermeer 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

Rokkeveen is gesitueerd aan de zuidzijde van Zoetermeer. De grens van het plangebied aan de westzijde wordt gevormd door de grens met de gemeente Pijnacker-Nootdorp. Aan de oostzijde loopt de plangrens langs de Oostweg. Aan de noordzijde wordt de grens van het plangebied gevormd door de A12 en aan de zuidzijde door de grenzen met de gemeenten Pijnacker-Nootdorp en Lansingerland.

Het bestemmingsplan heeft hoofdzakelijk een conserverend karakter met voornamelijk woon-, bedrijfs-, kantoor- en detailhandelbestemmingen. In het plangebied zijn ook meerdere (basis)scholen, diverse locaties met gezondheidszorg en culturele voorzieningen aanwezig. Er zijn in het bestemmingsplan 15 nieuwe ontwikkelingen meegenomen, waaronder de bestemmingen horeca, wonen, maatschappelijke voorzieningen, kantoren, wonen met (zorg)voorzieningen en bedrijven. Deze locaties zijn verspreid over het gehele plangebied.

Risicobronnen

Het plangebied van het bestemmingplan Rokkeveen is een omvangrijk gebied. Zowel binnen als direct buiten het plangebied zijn meerdere relevante risicobronnen op het gebied van externe veiligheid aanwezig, waaronder LPG-tankstations, wegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en hoge druk aardgastransportleidingen. In Bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de ontwikkellocaties, met daarbij de relevante risicobronnen die van invloed zijn op die locatie.

Op het bestemmingsplan is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing vanwege de aanwezigheid van drie *LPG-tankstations*, namelijk: Tankstation Knorrestein aan de rijksweg A12, Total Houtsingel aan de Houtsingel en Q8 Petroleum aan de Zuidweg. Alle LPG-tankstations liggen binnen het plangebied.

Vanwege de aanwezigheid van de *transportroutes gevaarlijke stoffen rijksweg A12* aan de noordzijde in het plangebied en de *Oostweg (N470)* aan zuidoostzijde van het plangebied, is de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' uit 2010 van toepassing op dit bestemmingsplan. Zowel over de rijksweg A12 als over de Oostweg (N470) worden brandbare vloeistoffen, brandbare gassen en toxische (giftige) vloeistoffen vervoerd.¹

Vanwege de aanwezigheid van *twee hoge druk aardgastransportleidingen*, langs en door het plangebied, valt het bestemmingsplan onder het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb). In onderstaande tabel zijn de eigenschappen van deze leiding opgenomen.²

Tabel 1: Eigenschappen hoge druk aardgastransportleidingen.

Naam	Druk (bar)	Diameter (inch)	PR 10 ⁻⁶	Invloedsgebied	Geurstof toegevoegd	Hoogte Groepsrisico	Ligging t.o.v. plangebied
W-539-06-KR-002 t/m 003	40	4,5	0 m.	45 m.	Ja	< 0,1 x OW	Ten noorden van de A12, op > 130 meter van objecten binnen plangebied
W-539-01-KR-019 t/m 025	40	16	0 m.	195 m.	ja	< 0,1 x OW	Langs de Oostweg, langs woonwijk op Ca 22 meter van de gevels

In het plangebied zijn meerdere vuurwerkopslagen aanwezig. Deze vallen onder het toepassingsgebied van het Vuurwerkbesluit en worden in dit advies buiten beschouwing gelaten.

Als gevolg van de ontwikkelingen binnen het plangebied neemt het groepsrisico veroorzaakt door hoge druk aardgastransportleidingen en LPG-tankstations zeer gering toe. Als gevolg van de toename van het aantal transporten brandbare gassen en de ontwikkelingen neemt het groepsrisico van de rijksweg A12 wel toe ten opzichte van de huidige situatie.

Scenariobeschrijving

Naast de 'dagelijkse incidenten' die zich binnen het plangebied voor kunnen doen, zoals brand, wateroverlast of een aanrijding, gelden voor de LPG-tankstations, transportroutes gevaarlijke stoffen en de hoge druk aardgastransportleidingen de volgende meest waarschijnlijke en ergst denkbare scenario's.

1. LPG tankstations

Volgens de handleiding risicoberekeningen BEVI moet voor een LPG tankstation als meest waarschijnlijk en meest voorkomende ongeval rekening worden gehouden met een lekkage van de losslang (kans hierop is $1,4 \cdot 10^{-3}$ per jaar). Hierbij komt er een beperkte hoeveelheid LPG vrij, die zal ontbranden indien er een vonk bij komt.

Het ergst denkbare scenario voor een LPG tankstation is een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) van een LPG tankwagen die betrokken is bij een brand nabij of in het LPG tankstation. Hierbij zal de gehele inhoud van de tankwagen ineens explosief vrijkomen. Daarbij komt veel hitte vrij door de ontstane vuurwolk en als gevolg van de explosie is er ook een drukgolf. Door dit scenario kunnen tot op 325 meter personen overlijden en tot 500 meter kunnen personen gewond raken als gevolg van het incident. De kans hierop is afhankelijk van verschillende omstandigheden, maar in de meeste gevallen erg klein (kans kleiner dan 1 op de 10 miljoen per jaar).

2. Transport gevaarlijke stoffen (riksweg A12 en Oostweg N470)

Het meest waarschijnlijke scenario 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 (brandbaar of giftig) en de hoeveelheid die is

¹ Bron: Risicokaart, 19 januari 2012 geraadpleegd.

² Bron: Risicokaart, 19 januari 2012 geraadpleegd en rapport Gasunie 66912927- GCS 09-50009.

Kans – en effectreducerende maatregel

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

Ongeacht het incident (van een 'gewone' brand tot een incident op de rijksweg A12 en de Oostweg N470, waarbij giftige stoffen vrijkomen), heeft afschakelbare ventilatie een positieve invloed binnen de objecten in het plangebied, op het beperken van de schadelijke effecten van de vrijgekomen stoffen.

- A. Om de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen te beperken, wordt geadviseerd om bij de (vervangende) nieuwbouw een technische voorziening in de gebouwen te plaatsen, zodat de ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld. Dit mag ook een handmatige handeling zijn.

Bovenstaande maatregel is van toepassing op nagenoeg het gehele plangebied en alle 15 ontwikkellocaties, gezien de ligging van het plangebied t.o.v. de wegen waarover transport van giftige vloeistoffen volgens de informatie plaatsvindt.

Maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid

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

Bij een incident op een LPG tankstation, een incident met transport gevaarlijke stoffen over de weg (A12 en N470) of een incident met de hoge druk aardgastransportleiding (W-539-01-KR-019 t/m 025), is het van belang dat mensen veilig kunnen vluchten.

- B. Geadviseerd wordt om de objecten behorend bij de ontwikkellocaties 1, 11, 12, 13, 14 en 15 van een vluchtweg te voorzien aan de afgekeerde zijde van de risicobron. Dit geldt ook voor eventuele (vervangende) nieuwbouw van de bestaande objecten.

Om ervoor te zorgen dat mensen goed voorbereid zijn en weten hoe ze moeten reageren bij een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen over de A12 en N470, bij een incident op een LPG-tankstation of een incident met de hoge druk aardgastransportleiding, is het van belang dat zij hier vooraf over worden geïnformeerd.

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.

- C. Geadviseerd wordt om de bewoners en gebruikers van objecten binnen het plangebied te informeren over de verschillende risico's en gevaren van de aanwezige risicobronnen binnen dit plangebied 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.

Bovenstaande maatregel geldt voor het gehele plangebied, voor zowel de bestaande situatie als voor alle nieuwe ontwikkellocaties.

Binnen de invloedsgebieden van het transport van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A12 en Oostweg N470 en de hoge druk aardgastransportleidingen zijn verschillende objecten aanwezig waarin groepen beperkt of niet zelfredzame personen kunnen verblijven, zoals scholen, verenigingsgebouwen, etc. Het is van belang dat het personeel en/of de begeleiders zijn voorbereid op eventuele calamiteiten buiten de objecten, zodat zij de (beperkt) zelfredzame personen bij calamiteiten kunnen begeleiden om zichzelf in veiligheid te brengen.

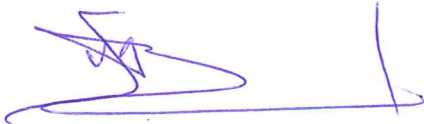
- D. Geadviseerd wordt dat in de objecten waarin groepen beperkt of niet zelfredzame personen kunnen bevinden, het aanwezige personeel en/of de begeleiders zijn voorbereid op eventuele calamiteiten (met gevaarlijke stoffen) die buiten de objecten kunnen plaatsvinden, maar effecten binnen de objecten kunnen hebben. Hierbij is het van belang dat zij ook weten hoe daarbij te handelen. Bijvoorbeeld om de bewoners/gebruikers van de objecten te assisteren om zichzelf in veiligheid te brengen.

Bovenstaande maatregel geldt voor het gehele plangebied, voor zowel de bestaande situatie als voor nieuwe ontwikkellocaties.

Niet alle geadviseerde maatregelen 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.

Als er vragen zijn naar aanleiding van bovenstaande, dan kunt u contact opnemen met mevrouw ir. I.L. Rijnhart (088 - 886 9250) of de heer M.T.M. van Velzen (088 - 886 9263). Voor de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen kunt u contact opnemen met de afdeling Risicobeheersing Zoetermeer (088 - 886 9500) van de VRH.

Hoogachtend,



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