



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Postadres
Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing

Bezoekadres Wilhelminakade 947
Rotterdam
Telefoon 010-4468 900
Telefax 010-4468 699
E-Mail Peter.van.veen@veiligheidsregio-rr.nl
Ons kenmerk 10uit11661/SRC/JT/PvV/DdG
Betreft Voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied
Zuidoost. Veiligheidsadvies: 3802/022
Datum 8 september 2010
Behandeld door P. van Veen

Gemeente Spijkenisse
College van Burgemeester en Wethouder
Postbus 25
3200 AA SPIJKENISSE

Geacht College,

Op 5 juli 2010 heeft de heer F. van der Lans van de DCMR Milieudienst Rijnmond, namens de gemeente Spijkenisse het in ontwikkeling zijnde bestemmingsplan Buitengebied Zuidoost aan de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) aangeboden en verzocht hier een reactie op uit brengen.

De Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing (SRC) van de VRR brengt in het kader van externe veiligheid advies uit over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

Hierbij bied ik u ons advies aan. Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met de heer P. van Veen, medewerker van de Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Zijn telefoonnummer is (010) 4468 948, e-mail: peter.van.veen@veiligheidsregio-rr.nl.

Hoogachtend,

het bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,
namens deze,

b.a. 
J.D. Berghuijs,
Algemeen directeur Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

Bijlage: veiligheidsadvies 3802/022

Kopie:

- F.H.J. Jansen, medewerker milieu - Vakgroep ROM, gemeente Spijkenisse
- Mevr. E. Franse, ambtenaar rampenbestrijding gemeente Spijkenisse
- Dhr. A.P. Groeneweg, Bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling, DCMR
- Dhr. W. Kooijman, Bureauhoofd Bureau Veiligheid, DCMR
- Dhr. T. Mans, Hoofd Brandveiligheid Regionale Brandweer Rotterdam Rijnmond, District Zuid Hollandse Eilanden



Veiligheidsadvies : Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Zuidoost

Nummer: 3802/022

8 september 2010

De bewustwording met betrekking tot externe veiligheidsaspecten is de laatste jaren versterkt door rampen en ongevallen die ons land en onze buurlanden hebben getroffen. De wetgeving hieromtrent heeft zich in een snel tempo ontwikkeld, en is nog steeds sterk in ontwikkeling. Zo bepaalt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) dat in geval van (bij AMvB bepaalde) inrichtingen het groepsrisico moet worden verantwoord. De Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNGVS) bepaalt hetzelfde met betrekking tot vervoersbesluiten dan wel omgevingsbesluiten waarbij het vervoer van gevaarlijke stoffen een risico vormt. Naast de milieuwetgeving met betrekking tot externe veiligheid, heeft de hulpverleningsorganisatie te maken met sectorale wetgeving. Wrzo, Brandweerwet, Wghr en de Politiewet.

De Wrzo bepaalt onder andere dat B&W zorg moeten dragen voor het voorkomen, beperken en bestrijden van rampen en zware ongevallen. De Brandweerwet 1985 bepaalt dat het bestuur van de Regionale Brandweer het gemeentebestuur hierover adviseert. Zo beschikt het gemeentebestuur bij de voorbereiding van een besluit over de noodzakelijke kennis en relevante feiten met betrekking tot de risico's en de benodigde hulpverleningsbehoefte in het geval van calamiteiten, ten einde een zorgvuldige belangenafweging te kunnen maken als bedoeld in afdeling 3:2 Awb.

Voor u ligt het advies met betrekking tot het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Zuidoost. Het plan voorziet in de ontwikkeling van woninglocaties, recreatie en het bestemmen van de reeds aanwezige schoollocatie in de gemeente Spijkenisse. De analyse heeft geleid tot de volgende constatering:

Risicobronnen

In en rond het plangebied zijn drie relevante risicobronnen aanwezig:

- I. Hogedruk Natgastransportleiding (NAM), 8 inch, 115 bar
- II. Propyleen (propeen) transportleiding (DOW chemicals), 6 inch, 100 bar
- III. Oude Maas (route Botlekbrug – DrechtSteden)

Plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR)

Hogedruk Natgastransportleiding

De PR 10^{-6} contour van deze hogedruk Natgasleiding bedraagt 0 meter. Het bestemmingsplan maakt ontwikkelingen mogelijk op circa 5 meter van de belemmeringstrook waarbij een verbod moet worden opgenomen tot het oprichten van bouwwerken (behoudens ontheffing van burgemeester en wethouders conform artikel 3.6 Wet ruimtelijke ordening).

In 2010 zal het RIVM het rekenpakket CAROLA vrijgeven. Met dit rekenpakket kunnen, naast de hogedruk aardgasleidingen, ook de risico's van natgasleidingen worden berekend. Vooruitlopend op het vrijgeven van dit rekenpakket heeft de DCMR een berekening gemaakt¹ van het groepsrisico met behulp van het rekenpakket Phast Risk 6.53.

¹ Rapport DCMR "Buitengebied ZO Spijkenisse advies externe veiligheid - 28 juni 2010"



Het maximale groepsrisico bedraagt voor de meest relevante kilometer leiding: 2,5% van de oriëntatiewaarde. De maximale groep betreft 120 slachtoffers bij een kans van $1,3 \cdot 10^{-8}$. Ten opzichte van het eerder berekende groepsrisico (externe veiligheid plannen Maaswijk, juni 2009) is sprake van een toename van het groepsrisico. Het groepsrisico blijft echter relatief laag.

Met een PR 10^{-6} van 0 m en een laag groepsrisico (< 2,5 % van de oriëntatiewaarde) kan de leiding ook voldoen aan de uitgangspunten van het toekomstige Besluit Transport Externe Veiligheid (Btev) en het toekomstige Besluit kwaliteitseisen voor buisleidingen.

Propyleen transportleiding

Vooruitlopend op het vrijgeven van rekenpakket CAROLA heeft de DCMR de propeenleiding gemodelleerd in het rekenprogramma Phast Risk 6.53 en vervolgens doorgerekend¹. De PR 10^{-6} contour ligt op ca. 85m van de leiding en met een strook van 85 m over het toekomstige golfterrein (beperkt kwetsbaar gebied).

De PR 10^{-6} contour geldt in het kader van de cRNVGS als een richtwaarde waar uitsluitend met gewichtige redenen van mag worden afgeweken: "*Afwijking van een richtwaarde is bij alle beperkt kwetsbare objecten mogelijk vanwege zwaarwegende belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ordening en economie (verder te noemen: gewichtige redenen). Afwijking is tevens toegestaan bij het opvullen van kleine open gaten in bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw in het kader van de herstructurering van stedelijk gebied. Afwijking is primair een verantwoordelijkheid van het ter zake van een besluit aangewezen bevoegde gezag. Daarbij dient voorafgaand overleg met alle betrokken bestuursorganen plaats te vinden. In de motivering bij het betrokken besluit moet worden aangegeven waarom wordt afgeweken van de norm.*"

Er dient dus een keuze te worden gemaakt met betrekking tot de richtwaarde 10^{-6} over het golfterrein: toepassen van de richtwaarde (strook 85 m niet bestemmen als golfterrein) of afwijken van de richtwaarde vanwege gewichtige redenen. In het laatste geval dient een zorgvuldige motivatie te worden opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan.

Het maximale groepsrisico bedraagt voor de meest relevante km leiding: 2 % van de oriëntatiewaarde. Maximale groep betreft 15 slachtoffers bij een kans van $3,7 \times 10^{-8}$.

Ondanks het lage groepsrisico dient een volledige groepsrisicoverantwoording te worden opgenomen in het bestemmingsplan, waarbij met name op de overschrijding van de richtwaarde wordt ingegaan.

Oude Maas

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de Oude Maas. De grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico van de Oude Maas komt niet over de oever en levert dus geen knelpunten op voor de vaststelling van het plan. Het groepsrisico van de Oude Maas is ruim lager dan de oriëntatiewaarde en zal door de vaststelling van het plan slechts beperkt toenemen.



Selectie incidentscenario's

Voor de drie relevante risicobronnen zijn worstcase en meest geloofwaardige scenario's beschouwd. Voor het bepalen van het resteffect (inschatting van het aantal doden en gewonden) zijn de volgende worstcase scenario's beschouwd.

1. Fakkelfbrandscenario door breuk hogedruk natgastransportleiding.
2. Fakkelfbrandscenario door breuk hogedruk propyleenleiding.
3. Toxisch scenario schip op de Oude Maas (falen compartiment)

Daarnaast is voor iedere risicobron gekeken naar meest geloofwaardige scenario's. Indien er binnen de 1% letaliteitscontour (voorzien) objecten aanwezig zijn, zullen hiervoor aanvullende maatregelen geadviseerd worden. De relevante scenario's zijn;

4. Fakkelfbrandscenario door lek hogedruk natgastransportleiding.
5. Fakkelfbrandscenario door lek hogedruk propyleenleiding..
6. Toxisch scenario schip op de Oude Maas (lekkage compartiment).

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om op eigen kracht zich in veiligheid te brengen.

Voor elk incidentscenario is de mogelijkheid van zelfredding verschillend. Zelfredding kan een zeer belangrijke bijdrage leveren aan het reduceren van het aantal slachtoffers, omdat de meeste slachtoffers vooral in de eerste minuten tot half uur van het ongeval vallen. Naast verschillen per scenario zijn er andere factoren die de mate van zelfredding beïnvloeden. De aanwezigheid van bijvoorbeeld vluchtwegen, mate van voorbereid zijn, het aantal mensen en hun fysieke condities en het al dan niet tijdig geven van duidelijke instructies, zijn belangrijke factoren.

Ad 1/2/4/5:

Voor de beschouwde scenario's als gevolg van een fakkelfbrandincident met een hogedruk natgas- of propyleenleiding geldt dat het uitstromende gas direct ontsteekt. Dit effect is zichtbaar voor de aanwezigen in het plangebied. Ontvluchting is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Ad 3/6:

Voor de beschouwde scenario's als gevolg van een incident met een compartiment van een schip geladen met toxische vloeistoffen of gassen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar voor omwonenden.

Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt.

Instructie met betrekking tot de juiste handwijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.



Hulpverlening

Het criterium beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken goed uit te voeren en daarmee verder escalatie van het incident kunnen voorkomen. Voor een adequate inzet van de hulpverleningsdiensten zijn de volgende punten van belang:

- Bereikbaarheid.
- Opstel mogelijkheden.
- Inzetbaarheid van middelen (o.a. bluswatervoorziening).

In overleg met de afdeling OI & P van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Zuid-Hollandse Eilanden zijn de mogelijkheden tot optreden van de hulpverleningsdiensten bepaald. Hierbij is geconstateerd dat de bereikbaarheid en opstel mogelijkheden niet optimaal zijn. De wegen in het gebied zijn moeilijk begaanbaar voor blusvoertuigen van de brandweer vanwege de beperkte breedte. Verharde opstel mogelijkheden zijn niet aanwezig. De huidige bebouwing in het gebied is voornamelijk éézijdig te benaderen.

Bluswatervoorziening is nauwelijks aanwezig, zowel primair als secundair. Met betrekking tot de voorziene ontwikkelingen in het plangebied zal de bluswatervoorziening in verband met de beoogde voorzieningen moeten worden aangepast conform de NVBR om bij een optredend incident adequaat op te kunnen treden.



Advies

De VRR adviseert uw College om de volgende voorzieningen te realiseren, teneinde de zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening te vergroten:

1. Binnen het wijzigingsgebied op een afstand van 250 meter vanuit de hogedruk natgastransportleiding geen (beperkt) kwetsbare objecten te realiseren. Dit als gevolg van een incident met de hogedruk natgastransportleiding waarbij op deze afstand personen nog 1^e graads brandwonden kunnen oplopen.
2. Indien binnen deze 250 meter een ontwikkeling met verminderd zelfredzame personen is voorzien dient deze op een afstand van meer dan 30 meter vanuit de hogedruk natgastransportleiding gerealiseerd te worden. Binnen een afstand van 150 meter vanuit de hogedruk natgastransportleiding dienen objecten met verminderd zelfredzame personen nog wel beschermd te worden tegen het fakkelbrandscenario². De gevel gericht naar de hogedruk natgastransportleiding kan hierbij gesloten uitgevoerd worden of zodanig uitgevoerd te worden dat deze bescherming biedt aan een hittestraling van meer dan 15 kW/m². Bij de bouwvergunningverlening dient bij de brandpreventieve toets rekening te worden gehouden met de brandwerendheid van de gevels.
3. Binnen het effectgebied van 30 meter vanaf de hogedruk propyleenleiding is momenteel één woning gelegen. Deze woning bevindt zich aan de Kerkhofsdijk in het oostelijk deel van het bestemmingsplan Buitengebied Zuidoost. Bij herontwikkeling of uitbreiding van deze woning, ook indien dit past binnen het bestemmingsplan, dient rekening gehouden te worden met de gevolgen van een incident met de hogedruk propyleenleiding. De gevel gericht naar de hogedruk propyleenleiding kan hierbij gesloten uitgevoerd worden of zodanig uitgevoerd te worden dat deze bescherming biedt aan een hittestraling van meer dan 15 kW/m².
4. Voorziene ontwikkelingen moeten zodanig worden geconstrueerd dat aanwezigen bij een dreigende fakkelbrand meer tijd en gelegenheid hebben om te vluchten. Hierbij dient voor het ontvluchten van de voorziene ontwikkelingen minimaal één (nood)uitgang van de risicobronnen af gericht te zijn. Dit is onafhankelijk van de afstand tot de risicobronnen. Alle (nood-) uitgangen dienen in voldoende mate aan te sluiten op de infrastructuur van de omgeving.
5. Om de kans op een leidingbreuk te verkleinen, geldt dat in overleg met de leidingbeheerder Velin, N.A.M. en DOW maatregelen getroffen kunnen worden om de ongestoorde ligging van de transportleidingen te garanderen. Het bevoegd gezag dient in overleg met de leidingbeheerders vast te stellen of afdoende constructieve en veiligheidsmaatregelen zijn getroffen, conform het gestelde in de regelgeving inzake buisleidingen.
6. De bereikbaarheid en bluswatervoorziening behoort voor het gehele plangebied en de voorziene ontwikkelingen te voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR). Dit behoort ter goedkeuring worden voorgelegd aan de afdeling OI&P van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Zuid-Hollandse Eilanden zodoende de zelfredzaamheid van aanwezigen voldoende te kunnen faciliteren en een goede hulpverlening mogelijk te maken.

² Momenteel zijn een tweetal maatschappelijke voorzieningen binnen de 150 meter maar buiten de 30 meter vanuit de hogedruk natgasleiding in het bestemmingsplan opgenomen.



Resteffect

De propyleenleiding kan in de huidige situatie, op de locatie Kerkhofsdijk – Berenplaat, tot een incident leiden die valt in maatrampklasse I (Fakkelbrandscenario na leidingbreuk). Als gevolg van een toxisch scenario op de Oude Maas zal dit leiden tot een incident die valt in maatrampklasse II.

Voor de hogedruk natgastransportleiding kan de maatrampklasse nog niet bepaald worden, dit doordat nog onbekend is wat de exacte functie, indeling van de voorziene ontwikkeling(en) en het aantal aanwezige personen is. De VRR kan, indien gewenst, alsnog de maatrampklasse bepalen als gegevens met betrekking tot de exacte functie, indeling en aanwezige personen bekend zijn.

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond heeft bestuurlijk vastgesteld dat maatrampklasse III door de hulpverleningsdiensten beheersbaar wordt geacht. Voor incidenten met een omvang van maatrampklasse IV en V zal bijstand bij de buurregio's worden aangevraagd.

Bestuurlijke overweging

Voor het beoordelen van het ruimtelijk plan dient het bevoegd gezag een gemotiveerde afweging te maken tussen de overwegingen met betrekking tot externe veiligheid en de toegevoegde waarde van het ruimtelijk plan.

De beschouwde risicobronnen zijn een beperking voor de ruimtelijke ordening. De genoemde maatregelen leiden echter tot een verbetering van de veiligheidssituatie.

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond biedt uw College aan dit advies toe te lichten alvorens een besluit wordt genomen. Graag verneemt de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond het besluit van uw College met betrekking tot de geadviseerde voorzieningen uit dit advies.