

Verantwoording groepsrisico

Inleiding

Voor het bestemmingsplan "Stormpolder" is in de toelichting de milieusituatie beschreven en onderbouwd, onder andere op het gebied van externe veiligheid. Voor het plangebied is een drietal risicobronnen relevant. Deze notitie gaat in op de verantwoording van het groepsrisico (GR) vanwege deze risicobronnen.

Voor het bestemmingsplan is advies gevraagd van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Dit advies is in deze verantwoording verwerkt.

Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een fN-curve, waarin het aantal doden is uitgezet tegen de cumulatieve kans op scenario's met dat aantal doden. In de fN-curve wordt een oriëntatiewaarde aangegeven, die het ijkpunt aangeeft waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Bij de verantwoordingsplicht voor het GR staat de vraag centraal in hoeverre het GR als gevolg van het bestemmingsplan kan worden geaccepteerd, waarbij ook wordt ingegaan op de vraag welke veiligheidsverhogende maatregelen getroffen kunnen worden. Naarmate de toename van het GR hoger is, en/of de oriëntatiewaarde wordt benaderd of zelfs overschreden, zijn de eisen die worden gesteld aan de verantwoording zwaarder.

Consoliderend bestemmingsplan

Zoals reeds vermeld is het bestemmingsplan consoliderend van aard. Het betreft een grotendeels bestaand industrieterrein. Er worden geen concrete ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt: ook in het geldende bestemmingsplan vigeert een bedrijfsbestemming. Ten gevolge hiervan zal het GR niet toenemen en kan er nog steeds voldaan worden aan de oriënterende waarde. Om die reden wordt dan ook volstaan worden met een beperkte verantwoording van het GR.

Relevante risicobronnen

Voor het plangebied zijn met betrekking tot de groepsrisicoverantwoording een drietal risicobronnen relevant, te weten:

- I. lpg-tankstation Automobielbedrijf de Koning (Industrieweg 17);
- II. transport van gevaarlijke stoffen over wegen die zijn aangewezen als 'route gevaarlijke stoffen'¹⁾;
- III. transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Maas.

Voor een overzicht van de relevante risicobronnen binnen en buiten het plangebied wordt verwezen naar de milieuparagraaf in het bestemmingsplan.

Vaststellen van het groepsrisico

In de toelichting van het bestemmingsplan is inzicht geboden in de hoogte van het groepsrisico. De hoogte van het GR is als volgt:

- lpg-tankstation Automobielbedrijf de Koning (Industrieweg 17): Het groepsrisico bedraagt 0,26 maal de oriëntatiewaarde;
- transport van gevaarlijke stoffen over wegen die zijn aangewezen als 'route gevaarlijke stoffen': gelet op de aard van het transport en de aard van de omgeving is geen sprake van een noemenswaardig groepsrisico;

1) De 'route gevaarlijke stoffen' omvat alle wegen binnen het plangebied met uitzondering van de Schaardijk, de Stormpolderdijk en het deel van de Van der Gissenweg dat parallel ligt aan de Stormpolderdijk.

- transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Maas: hiervoor is alleen een groepsrisicoberekening nodig als er sprake is van een bevolkingsdichtheid van meer dan 1.500 personen/hectare (bij bebouwing aan beide oevers). De bevolkingsdichtheid in het plangebied en de omgeving is beduidend lager, waardoor sprake zal zijn van een groepsrisico dat ruimschoots aan de oriëntatiewaarde voldoet.

Selectie incidentscenario's

Voor de relevante risicobronnen zijn de worstcase- en de meest geloofwaardige scenario's beschouwd.

Worstcasescenario's

Voor het bepalen van het resteffect (inschatting van het aantal doden en gewonden) zijn de volgende worstcasescenario's beschouwd:

1. BLEVE²⁾ met een tankwagen met brandbaar gas bij het lpg-tankstation Automobielfabriek de Koning;
2. BLEVE met een tankwagen met brandbaar gas op de 'route gevaarlijke stoffen';
3. toxisch scenario (catastrofaal falen tankcompartiment binnenvaartschip) op de Nieuwe Maas.

Meest geloofwaardige scenario

Daarnaast is voor de relevante risicobronnen gekeken naar de meest geloofwaardige scenario's. Indien er binnen de 1%-letaliteitcontour (voorziene) objecten aanwezig zijn, zullen hiervoor aanvullende maatregelen geadviseerd worden. Het relevante scenario is:

4. Plasbrandscenario op de Nieuwe Maas.

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 een half uur van het ongeval vallen. Per scenario zijn er andere factoren die de mate van zelfredding beïnvloeden. Aanwezigheid van bijvoorbeeld vluchtwegen, mate van voorbereid zijn, het aantal mensen, hun fysieke condities en het al dan niet tijdig geven van duidelijke instructies, zijn belangrijke factoren.

Ad 1/2:

Voor het beschouwde scenario als gevolg van een BLEVE-incident met een tankwagen met vloeibaar gas geldt dat een potentieel incident zich opbouwt in de tijd en zich voor aanwezigen onverwacht kan voltrekken. De effectafstanden zijn groot. De BLEVE kan binnen 20 tot 30 minuten plaatsvinden. Mogelijkheden tot zelfredzaamheid zijn aanwezig, mits tijdig aangevangen wordt met ontruiming en er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Ad 3:

Voor het beschouwde scenario als gevolg van een incident met een binnenvaartschip met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar voor aanwezigen/omwonenden. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handelwijze ingeval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

2) Een explosiescenario doordat de druk in een opslagtank (propan- of lpg-tankwagen) zo toeneemt dat de tank openbarst en de vloeistof er als een brandende wolk uitkomt. BLEVE: boiling liquid expanding vapour explosion.

Ad 4:

Voor het beschouwde scenario als gevolg van een plasbrand geldt dat de brand zich snel kan ontwikkelen. Dit effect is zichtbaar voor de aanwezigen in de locatie. Ontvluchten is mogelijk, mits er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Beheersbaarheid

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. In overleg met de afdeling OI&P van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Oost zijn de mogelijkheden tot optreden van de hulpverleningsdiensten bepaald. Voor een adequate inzet van de hulpverleningsdiensten zijn de volgende punten van belang.

Bereikbaarheid

Het plangebied wordt in zijn geheel ontsloten door één toegangsweg (de Industrieweg). Hierdoor is de bereikbaarheid voor de hulpdiensten niet gegarandeerd. Tijdens de avondspits kunnen de hulpdiensten belemmerd en vertraagd worden door de grote hoeveelheid voertuigen die het plangebied verlaat. Ditzelfde probleem zal optreden bij een grote calamiteit waarbij veel mensen tegelijk het plangebied proberen te verlaten. Daarnaast is de toegankelijkheid op het bedrijventerrein – door de drukte en grote aantallen geparkeerde voertuigen – niet optimaal.

Bluswatervoorziening

De bluswatervoorziening binnen het plangebied voldoet aan de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR).

Advies Veiligheidsregio

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond adviseert u om de volgende voorzieningen te realiseren, teneinde de risico's te beperken en de zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening te vergroten.

1. Herontwikkeling of nieuwbouw binnen het plasbrandaandachtsgebied van de Nieuwe Maas, dit betreft een strook van 25 m vanaf de oever van de Nieuwe Maas, dient zodanig gerealiseerd te zijn dat deze beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) als gevolg van een plasbrand. Hierdoor worden aanwezige personen in staat gesteld om het effectgebied sneller en veiliger te ontvluchten. Hierbij kan voor de gevels, gericht naar de Nieuwe Maas, gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. De gevels en of het glasoppervlak, welke gericht zijn naar de Nieuwe Maas, behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux $> 15 \text{ kW/m}^2$. Bij de verlening van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen dient bij de brandpreventieve toets rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand op de gevel.

In het bestemmingsplan wordt ervoor zorg gedragen dat de ontwikkeling van kwetsbare objecten binnen het plasbrandaandachtsgebied niet mogelijk is. Bij de verlening van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen wordt bij de brandpreventieve toets rekening gehouden met de effecten van een plasbrand op de gevel. Dit kan geschieden aan de hand van de hiervoor genoemde maatregelen.

2. Het plangebied laten 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 te worden voorgelegd aan de afdeling OI&P van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Oost.

Het bestemmingsplan is consoliderend van aard en betreft voornamelijk het opnieuw regelen van reeds bestaande functies. Er zal goedkeuring worden gevraagd bij de afdeling OI&P van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Oost.

3. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne 'Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand'.

De gemeente zal hiervoor, voor zover dat nog niet is gebeurd, zorg dragen. De gemeente doet aan crisiscommunicatie door via de website te communiceren over rampen en crisis. Binnen de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond is overigens het Regionaal Crisisplan Rotterdam-Rijnmond 2010-2013 opgesteld. In het crisisplan wordt de aanpak van alle mogelijke crisissituaties in de regio, met een beschrijving van afgesproken bevoegdheden, taken en verantwoordelijkheden en afspraken met de ketenpartners over voorwaardenscheppende processen beschreven. De plannen hebben tot doel een zo adequaat mogelijke voorbereiding op de rampenbestrijding te bewerkstelligen. De ramp of het (zwaar) ongeval moet worden bestreden, de effecten en gevolgen zoveel mogelijk ingeperkt en er moet aansluiting zijn bij de reguliere bestrijding en hulpverlening (de dagelijkse taken van de betrokken organisaties).

Resteffect

De beschouwde risicobronnen kunnen in de voorziene plannen tot incidenten leiden die vallen in maatrampklasse I (toxisch scenario op de Nieuwe Maas) en III (BLEVE bij Automobielfabriek de Koning en BLEVE op de route gevaarlijke stoffen). De maatrampklasseschaal loopt op van I tot en met V, waarbij III beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. Voor maatrampklasse IV zal hulp van omliggende (veiligheids)regio's ingeschakeld moeten worden. De genoemde maatregelen hebben nauwelijks tot geen kwantificeerbaar effect op het berekende aantal slachtoffers. Echter, de kans op het zich catastrofaal ontwikkelen van een incident neemt af en de effecten kunnen verder teruggedrongen worden.

Verantwoording groepsrisico

Gelet op bovenstaande informatie, de bestaande situatie, de hoogte van het groepsrisico, de aard van het gebied, de mogelijkheden voor zelfredzaamheid, de aanwezige bluswatervoorziening, de genoemde maatregelen en het aanwezige resteffect, acht de gemeente Krimpen aan den IJssel de externe veiligheidssituatie in het plangebied verantwoord.