

Bijlage Verantwoording van het groepsrisico

Inleiding

Aan de Wulpenbek 16 te Hoek is een ruimtelijke ontwikkeling beoogd. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van diverse risicobronnen is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

Toetsingskader

Op grond van artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) dient (de toename van) het groepsrisico als gevolg van een ruimtelijk besluit te worden verantwoord. Bij de verantwoording komen aan bod:

- de verwachte dichtheid van personen in het invloedsgebied als gevolg van het besluit;
- de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde;
- indien mogelijk, maatregelen ter beperking van het groepsrisico van degene die de inrichting drijft, die in het ruimtelijk besluit zijn opgenomen of die mogelijk in de nabije toekomst worden genomen;
- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp of zwaar ongeval voordoet.

In relatie tot de laatste twee aspecten, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid, dient de regionale brandweer of veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. Dit advies zal in voorliggende verantwoording worden verwerkt.

Leeswijzer

In deze verantwoording wordt achtereenvolgens ingegaan op:

1. Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de relevante risicobronnen
2. Het maatgevende scenario voor ongevallen met gevaarlijke stoffen
3. Effecten van het maatgevende scenario
4. Maatregelen voor beperken van de risico's en effecten
5. Bestrijdbaarheid van rampen
6. Zelfredzaamheid van personen
7. Beschrijving van het restrisico

1. Plaatsgebonden risico en groepsrisico relevante risicobronnen

Katoennatie Westerschelde Containerterminal

Conform de risicokaart blijkt dat de $PR10^{-6}$ contour niet reikt tot het plangebied. Het invloedsgebied voor het groepsrisico reikt wel tot het plangebied. Ten gevolge van de ontwikkeling blijft het aantal woningen en daarmee de personendichtheid gelijk. De ontwikkeling heeft dan ook geen effect op de hoogte van het groepsrisico.

Verder geldt dat de ontwikkeling is gelegen binnen de 1% letaliteitszone van de inrichtingen Van Den Bosch Scheldorado B.V., DECO-plant van DOW en de kerncentrale Borssele.

Transport van gevaarlijke stoffen over het water

Zowel ten noorden als ten oosten van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het water. Ten noorden vindt het vervoer plaats over de Westerschelde, en ten oosten van het plangebied over het kanaal van Gent naar Terneuzen. Beide vaarwegen zijn opgenomen in het basisnet water, dit maakt onderdeel uit van het Besluit externe veiligheid transportroutes. In dit besluit is opgenomen dat voor ontwikkelingen op een afstand van meer dan 200 meter geen ruimtelijke beperkingen worden gesteld. Aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan.

2. Maatgevende scenario

Toxisch-scenario

Het maatgevend effectscenario voor zowel de genoemde inrichtingen, als het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water betreft het toxisch scenario. Het scenario 'toxische wolk' treedt op wanneer een opslagtank(er) met chemicaliën lek raakt door een externe bron of externe factoren zoals corrosie. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uitwaait. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid, en de vullingsgraad van de tank op dat moment.

3. Effecten maatgevende scenario

Bij het ontstaan van een 'toxische wolk' is er sprake een relatief langzaam scenario waarbij er tijd is voor ontvluchting van het gebied. Risicocommunicatie is hierbij van groot belang, evenals de opstelling en isolatie de bebouwing. Bij toxische scenario's is het in bepaalde gevallen noodzakelijk om in de bebouwing te blijven in plaats van vluchten. Hierbij is afsluiting van de buitenlucht cruciaal, hiermee wordt een "safe-haven" gecreëerd. Zeker bij personen die het gebied slecht kunnen ontvluchten is een "safe-haven" noodzakelijk om te kunnen "ontvluchten" aan het incident.

4. Maatregelen ter beperking van risico's en effecten

De maatregelen die genomen kunnen worden om de risico's te beperken en de hulpverlening te ondersteunen bij het bestrijden van de gevolgen van een incident kunnen worden onderverdeeld in bronmaatregelen, effectmaatregelen en maatregelen ten behoeve van de zelfredzaamheid. Maatregelen voor een effectieve zelfredzaamheid worden besproken onder punt 8.

Bronmaatregelen

Met betrekking tot de opslag van gevaarlijke stoffen zijn bronmaatregelen niet realistisch. De inrichting beschikt reeds over een vergunning voor de opgeslagen stoffen. De inrichting-houder kan niet zondermeer in zijn vergunde rechten worden beperkt.

Met betrekking tot de transporten van toxische stoffen over het water geldt dat reductie hiervan niet mogelijk is. De aantallen transporten zijn reeds vastgelegd in het basisnet water. Dit zijn vergunde rechten.

Effectmaatregelen

Een theoretische effect-beperkende maatregel zou bestaan uit een reductie van het aantal blootgestelde personen binnen het invloedsgebied van de inrichting en de vaarwegen. Dit zou betekenen dat een zone rondom de inrichting en langs de vaarwegen niet zou kunnen worden benut voor ontwikkelingen. Dit wordt echter gezien de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk geacht. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de ontwikkeling niet zorgt voor een toename van het aantal blootgestelde personen. Daarmee draagt de ontwikkeling niet bij aan een toename van het groepsrisico.

5. Bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij

kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard.

Bereikbaarheid

Het plangebied, maar ook de genoemde risicobronnen dienen goed bereikbaar te zijn voor de hulpverleningsdiensten, waardoor in geval van werkzaamheden of calamiteiten het plangebied bereikbaar is. Zowel het plangebied als de betreffende risicobronnen zijn goed bereikbaar. Voor de vaarweg geldt dat deze afhankelijk van de exacte locatie goed bereikbaar is via de weg of via het water.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden. De streefwaarde voor een beroepskorps is 1,0 minuut en voor een vrijwillige organisatie ca 3,5 minuten. De aanrijdtijd betreft de zuivere rijtijd. Door de brandweer zal aangegeven worden of zij binnen de zorgnorm in het plangebied aanwezig kunnen zijn.

6. Zelfredzaamheid

De bevolking binnen het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit zelfredzame personen. De ontwikkeling voorziet ook niet in functies die specifiek bedoeld zijn voor verminderd zelfredzame personen. Binnen het plangebied zullen mogelijk wel kinderen/ouderen aanwezig zijn. Kinderen/ouderen worden wel beschouwd als verminderd zelfredzame personen. Er wordt vanuit gegaan dat ouders/begeleiders deze personen kunnen begeleiden, zodat zij gezamenlijk kunnen vluchten. Gezien het maatgevende scenario wordt geadviseerd om de woning luchtdicht afsluitbaar te maken. Dit houdt in dat ramen en deuren te sluiten zijn en dat de mechanische ventilatie eenvoudig uitgeschakeld kan worden.

7. Restriscio

Na het treffen van maatregelen resteert een resteffect. Dit betreft een inschatting van het aantal doden, gewonden en materiële schade. Het maatgevend scenario voor beschrijving van het restriscio is het zwaarst mogelijke incident: het toxisch scenario.

Gezien het feit dat de ontwikkeling niet zorgt voor een toename van het groepsrisico en dat doormiddel van het luchtdicht afsluitbaar maken van de woning de risico's afnemen, wordt het restriscio acceptabel geacht.