

Bijlage 1 Verantwoording groepsrisico De Liesbosch

Het groepsrisico

Met het groepsrisico wordt aangegeven welk beschermingsniveau ontstaat als mensen (omdat ze wonen, werken, recreëren in de nabije omgeving) en industriële risico's bij elkaar in de buurt komen. Verder dient het groepsrisico om een afweging te kunnen maken over de wenselijkheid van de voorgenomen activiteit (herbestemming, verdichting, etc) in relatie tot de risicobron. Dit wordt de verantwoordingsplicht genoemd. Het groepsrisico moet uitgerekend worden voor het invloedsgebied, het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

Risicobronnen

Zie voor een overzicht paragraaf 5.5 van de toelichting.

Groepsrisico risicobronnen

Hieronder wordt per risicobron kort de hoogte van het groepsrisico besproken.

- *Van Vliet Groep milieudienstverleners.* Het bedrijf beschikt over zogenaamde PGS-ruimten voor de opslag van gevaarlijke stoffen. Het beschermingsniveau is 1 door de aanwezigheid van een automatische blusinstallatie en een hi-ex-installatie. Conform de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) is de afstand tot de grens van het invloedsgebied voor de verantwoording van het groepsrisico 320 meter. De aanwezigheid in dit gebied in de huidige situatie bedraagt circa 600 werknemers. Dit geeft samen met het aantal bezoekers van de Sligro 875 aanwezig (kengetal handreiking verantwoording groepsrisico 1 pers/30 m²). Toegestaan volgens het Revi zijn maximaal 240 personen per hectare in het invloedsgebied. De oppervlak van het gebied tussen de PR 10⁻⁶/jaar contour en het maximale invloedsgebied voor het groepsrisico is 32 ha. Dit geeft in de huidige situatie 28 pers/ha tegen de toegestane 240 pers/ha. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden.
- *De Jong Coldstores.* De ammoniakinstallatie bestaat uit twee gescheiden installaties in één machinekamer, met een inhoud van 3.000 kg en 3.500 kg ammoniak. De maximale werktemperatuur bedraagt tussen de -5 en -25 °C. De ammoniakvoerende onderdelen staan binnen opgesteld, met dien verstande dat sommige leidingen (kleiner of gelijk aan DN 80) naar de verdampers in de buitenlucht lopen. Hiermee betreft het een opstellingstype 2. Volgens het Revi is gelet op de grootte van de installatie, de temperatuur van de ammoniak en de opstellingsuitvoering, het groepsrisico als gevolg van De Jong Coldstores niet relevant en hoeft niet verantwoord te worden.
- *Aardgastransportleiding.* Het groepsrisico van de gasleiding (A 510, 36 inch; 66 bar) is uitgerekend met Carola en bedraagt 0,2 x de oriëntatiewaarde, en blijft daarmee onder de oriëntatiewaarde.
- *Defensieleiding P20.* Voor de defensieleiding (8 inch, 80 bar; uitsluitend transport van K2 en K3 producten) is het invloedsgebied van het groepsrisico een strook van 31 meter aan weerskanten van de leiding. Voor dichtheden tot 100 personen per hectare is geen sprake van een groepsrisico. Deze dichtheden worden in het invloedsgebied niet gehaald. Het groepsrisico wordt over een kilometer berekend. Het kantoorgebouw van Ballast Nedam valt voor een deel binnen het invloedsgebied. Na een verblijftijdcorrectie is het aantal aanwezigen in het invloedsgebied circa 100. Aangezien zich in het overige deel (zowel binnen als buiten plangebied) nauwelijks aanwezigen zijn, wordt een dichtheid van 100 personen/ha niet gehaald. Het groepsrisico is kleiner dan 0,1 x de oriëntatiewaarde.
- *Het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK).* Voor zogenaamde zwarte vaarwegen zoals het ARK (basisnet) moet het groepsrisico verantwoord worden binnen 200 meter van de vaarweg

indien het aantal inwoners de 1500 per hectare bij dubbelzijdige bebouwing overschrijdt. Bij enkelzijdige bebouwing geldt 2500 inwoners per ha. Ter hoogte van het plangebied ligt de dichtheid van personen hier ruim beneden en het groepsrisico bedraagt minder dan 0,1 x de oriëntatiewaarde.

- *Vervoer gevaarlijke stoffen over lokale wegen.* Het aantal vervoersbewegingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen op de lokale wegen in het plangebied ligt zeer ver beneden de grenzen waarbij de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt overschreden zoals genoemd in de richtlijn PGS 3.
- *Van der Sluis.* uit de QRA t.b.v. de milieuvergunning voor Van der Sluis blijkt dat het invloedsgebied niet over het plangebied valt. Dit plan heeft dus geen invloed op het groepsrisico en het groepsrisico hoeft ook niet verantwoord te worden.
- *Merwedekanaal.* Het groepsrisico als gevolg het Merwedekanaal (groene vaarweg in basisnet) is lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde en hoeft niet verantwoord te worden.
- *Rijksweg A12.* Het groepsrisico als gevolg van de A12 is ten noorden van Laagraven Oost is kleiner dan 0,1 x oriëntatiewaarde (zoals uitgerekend voor het basisnet). Het groepsrisico ten noorden van de Liesbosch ligt hier boven, maar is nog steeds lager dan de oriëntatiewaarde.

Toekomstig groepsrisico

In de beheersverordening worden de huidige activiteiten vastgelegd. Er worden geen nieuwe concrete ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Ten gevolge van dit plan zal het GR dan ook niet toenemen.

Maatgevend scenario aardgasleiding

Grondroeren, het verrichten van grondwerkzaamheden door derden in de nabijheid van deze leiding, is de voornaamste risicofactor. Door breuk of beschadiging van de leiding vindt uitstroming van gas onder hoge druk plaats. Directe ontsteking van het ontsnapte gas bij een breuk resulteert in een vuurbal gevolgd door een brandende verticale fakkel (jet) van enkele honderden meters. Deze geeft zoveel warmtestraling af dat alle aanwezigen in een strook van 180 meter aan weerszijden van de leiding overlijden (gebied van 100% lethaleiteit), tot op 430 m kunnen er dodelijke slachtoffers vallen. Een ander mogelijk scenario is een uitstroming met vertraagde ontsteking wat resulteert in een gaswolkexplosie. Dit scenario is echter minder waarschijnlijk.

Maatgevend scenario rijksweg A12

Het maatgevend scenario bij de rijksweg is een zgn. koude BLEVE als gevolg van een ongeluk met een LPG-tankauto. Door een mechanische beschadiging stroomt al het gas in zeer korte tijd uit de tankauto en vormt een gaswolk. In geval van een directe ontsteking resulteert dit in een grote vuurbal. Tot op 270 m kunnen er dodelijke slachtoffers vallen.

Maatgevend scenario Van Vliet

De regionale brandweer heeft aangegeven dat een van de maatgevende scenario's is dat in afvaldepot I, waar geclassificeerde ADR-stoffen opgeslagen liggen, brand uitbreekt en dat de sprinklerinstallatie niet of onvoldoende werkt. De brandweer geeft aan dan uit te gaan van de aanwezigheid van giftige gassen, omdat nooit bekend is hoeveel en welke stoffen er opgeslagen liggen. Tot op 320 m van de opslagloods kunnen er dodelijke slachtoffers vallen.

Maatregelen

De volgende maatregelen met betrekking tot bovenstaande scenario's zijn genomen.

- Op 1 juli 2008 is de Wet Informatie-Uitwisseling Ondergrondse Netten (grondroerdersregeling) in werking getreden. Een grondroerder wordt verplicht om bij mechanische graafwerkzaamheden een graafmelding te doen bij het Kadaster. De netbeheerders zijn verplicht om gegevens over de ligging van hun kabels en leidingen op te sturen. De wet regelt ook dat grondroerders zorgvuldig moeten graven. Door de grondroerdersregeling is de kans op een calamiteit met buisleidingen kleiner geworden.
- In het Basisnet zijn maximale plafonds ("gebruiksruimten") opgenomen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijkswegen. Aldus is er een grens gesteld aan de toename van de vervoersstromen en derhalve de risico's. Indien deze gebruiksruimte overschreden wordt zal de minister maatregelen treffen om de risico's te beperken.
- De opslagruimten voor gevaarlijke stoffen bij Van Vliet zijn 60 minuten brandwerend. Dit vergroot de reactietijd van de brandweer. Daarnaast zijn deze ruimten en het gebouw waarin deze zich bevinden voorzien van een sprinkler- of Hi-ex installatie, zodat de kans klein is dat een beginnende brand niet geblust wordt.

In dit plan dat conserverend van aard is worden geen nieuwe maatregelen voorzien.

Alternatieve ontwikkelingen

Er worden geen nieuwe concrete ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

Crisisbeheersingsplan gemeente

Voor de gemeente als geheel is op 21 juni 2005 het crisisbeheersingsplan gemeente Nieuwegein vastgesteld. Voor de maatgevende ramp scenario's welke hierboven zijn genoemd is geen apart rampenbestrijdingsplan (wel is er voor het Amsterdam een apart rampenbestrijdingsplan). In het crisisbeheersingsplan zijn de taken voor de hulpdiensten brandweer, politie en GHOR beschreven. Tevens staan hierin de procedures beschreven voor opschaling en afzetting van de omgeving.

Rampenbestrijding aardgasleiding

Van de hierboven genoemde scenario's is voor het plangebied in zijn geheel een ongeluk met de aardgasleiding maatgevend. Het aardgas dat door het transportleidingennet getransporteerd wordt is geurloos (al zijn eventuele kleine verontreinigingen meestal wel te ruiken). Daardoor kan bij een klein gat (ponsgat tot ca. 20 mm) het enige tijd duren voordat de lekkage ontdekt wordt. Bij een dergelijke lekkage zal de druk in het buisleidingensysteem niet noemenswaardig veranderen waardoor zowel de leidingbeheerder als afnemer niets significant opmerken. Wanneer lekkage ontdekt wordt en de melding binnenkomt bij de brandweer, politie of leidingbeheerder zullen deze de relevante instanties alarmeren en zich naar de plaats van het incident begeven. De medewerking van de leidingbeheerder (Gasunie) is onontbeerlijk. Alleen de leidingbeheerder is immers in staat om eventueel het buisleidingtransport stil te leggen (soms is het juist veiliger dit niet te doen). De leidingbeheerder beschikt over een 24-uurs wachtdienst waarvan de deskundige zich zo snel mogelijk ter plaatse begeeft om de situatie te beoordelen. De opkomsttijd kan 0,5 tot 2,5 uur bedragen, maar tijdens het aanrijden is deze wel telefonisch beschikbaar. De Gasunie beschikt over een "SOS-contract" met een gespecialiseerde firma voor het leveren van specialistisch materieel en deskundigheid tijdens een incident. Dit bronbestrijdingsteam heeft onder andere als taak het lek te beheersen.

De taken voor de hulpdiensten brandweer, politie en GHOR wijken in principe niet af van de reguliere taken tijdens incidentbestrijding, zoals vastgelegd in het gemeentelijke crisisbeheersingsplan (voor de hogedruk gasleiding is geen apart rampbestrijdingsplan). Het is raadzaam om bij een buisleidingincident op te schalen tot minimaal GRIP1, aangezien dit type incident om veel afstemming vraagt tussen verschillende diensten.

Rampenbestrijding Van Vliet

Het brandscenario zoals zich dat bij Van Vliet kan voordoen acht de brandweer bestrijdbaar en kan met de beschikbare middelen bestreden worden. Aanrijroutes voor de brandweer zijn aanwezig en er is een aanvalsplan beschikbaar. De inrichting kan vanuit twee richtingen aangereden worden. Verder is er voldoende bluswater aanwezig in de omgeving van het terrein en kent de inrichting een bluswatervoorziening. Voor bedrijven in de directe omgeving van Van Vliet is er voldoende ruimte om te vluchten. In het calamiteitenplan van het bedrijf zijn eveneens de telefoonnummers van de omliggende bedrijven opgenomen ter waarschuwing in het geval van een calamiteit.

Rampenbestrijding rijksweg A12

In geval van een (dreigende) BLEVE bij een ongeval met een LPG tankwagen op de rijksweg dient het gebied afgezet te worden op 500 meter. Specifieke knelpunten in het plangebied met betrekking tot de rampenbestrijding zijn niet bekend. Ook hier wijken de taken voor de hulpdiensten brandweer, politie en GHOR in principe niet af van de reguliere taken tijdens incidentbestrijding zoals vastgelegd in het gemeentelijke crisisbeheersingsplan. De coördinatie van de medische hulpverlening ligt in handen van de regionaal geneeskundige functionaris van de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie bij Ongevallen en Rampen (GHOR) regio Utrecht. De Centraal Post Ambulancevervoer (CPA) is belast met de zorg voor inzet van voldoende ambulances, het zenden van deze ambulances naar het rampterrein en de coördinatie van het transport van gewonden naar de ziekenhuizen. Onder ideale omstandigheden kunnen er binnen één uur 100 ambulances aanwezig zijn.

Zelfredzaamheid

Onder zelfredzaamheid wordt de mogelijkheid verstaan om zichzelf in geval van een incident tijdig in veiligheid te kunnen brengen. Dat wil zeggen dat omwonenden en ook medewerkers zonder hulp van hulpdiensten op een plaats weten te komen waar zij de schadelijke effecten niet ondervinden. Aard en aantal van de ontsluitingswegen in het plangebied is voldoende te noemen. In het plangebied komen geen objecten met verminderde zelfredzaamheid voor. De afstand om tot buiten het letaliteitsgebied te vluchten is bij een calamiteit in geval van de rijksweg A12, vaarwegen, defensieleiding en Van Vliet relatief kort (maximaal 250 m). Vluchten is hier in de meeste gevallen goed mogelijk. In geval van de gasleiding is het letaliteitsgebied 430 meter. Indien hier bij een lek of breuk er een directe ontsteking plaatsvindt, is er geen tijd om te vluchten.

Conclusie

Gezien de hoogte van het groepsrisico en de genomen maatregelen vinden wij het groepsrisico als gevolg van de activiteiten in het plangebied acceptabel. Ook worden door vaststelling van dit plan de mogelijkheden tot rampenbestrijding of zelfredzaamheid niet nadelig beïnvloed.