

Bijlage 2. Paragraaf externe veiligheid

1. Externe Veiligheid

1.1. Inleiding

Externe veiligheid beschrijft de risico's die kunnen ontstaan bij een handeling met gevaarlijke stoffen. Tijdens de productie, de opslag, het gebruik en het transport kunnen er zich calamiteiten voordoen, waardoor de veiligheid van de omgeving in het geding is. Op grond van wet- en regelgeving dienen bij ruimtelijke ontwikkelingen verplichte afstandsnormen in acht te worden genomen tussen gevaarlijke risicobronnen (inrichtingen/installaties, route vervoer gevaarlijke stoffen, transportleidingen gevaarlijke stoffen) en (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, gebouwen en plaatsen waar veel mensen kunnen verblijven). Daarnaast dient het bevoegd gezag (de gemeente) rekening te houden met de aanwezige risico's en de gevolgen voor de aanwezige personen binnen het plangebied. Hiervoor dient het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en een eventuele toename van het groepsrisico te worden berekend. Het bevoegd gezag moet een bewuste afweging maken van risico's en mogelijke gevolgen en deze verantwoorden in de ruimtelijke onderbouwing.

1.2. Wettelijk kader

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van kracht geworden. Dit Besluit legt veiligheidsnormen en zoneringen op aan bedrijven en/of activiteiten die een risico vormen voor personen. Voor wegen waarover vervoer van gevaarlijk stoffen plaatsvindt geldt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) uit 1996. Deze circulaire wordt naar verwachting in 2012 vervangen door Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (Btev). Ten aanzien van transportleidingen is op 01 januari 2011 het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) in werking getreden. De zoneringen in deze Besluiten en circulaire worden uitgedrukt in een plaatsgebonden risico en in een groepsrisico.

Plaatsgebonden risico.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de overlijdenskans per jaar die op een bepaalde afstand aanwezig is door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hierbij wordt voor de berekening uitgegaan van een fictieve burger. Deze burger is 24 uur per dag gedurende een heel jaar, onbeschermd op de plaats aanwezig waarvoor het plaatsgebonden risico wordt berekend. Het plaatsgebonden risico kan worden weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (de zogeheten risicocontour). Voor kwetsbare objecten geldt als norm een plaatsgebonden risico van 1 op een miljoen (10^{-6} risicocontour). Dit betekent dat bij nieuwe situaties de grenswaarde wordt overschreden als kwetsbare objecten (zoals woningen, ziekenhuizen, grote kantoren e.d.) tussen de 10^{-6} risicocontour en de inrichting, transportroute of buisleiding zich bevinden. Voor beperkt kwetsbare objecten (bedrijven, kleine kantoren e.d.) geldt de 10^{-6} contour als richtlijn. Dit betekent dat bij voorkeur geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour opgericht worden, maar dat een gemeente bij besluit van het college van burgemeester en wethouders van hiervan gemotiveerd af mag wijken.

Groepsrisico.

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van één ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico hangt af van de grootte (omvang) van het optredende effect van het ongeval en het aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied (het gebied waarbinnen dodelijke slachtoffers vallen door het ongeval). Het groepsrisico als berekeningsresultaat wordt in een grafiek (de Fn-curve) weergegeven waarin het spectrum van de mogelijke aantallen slachtoffers wordt uitgezet tegen de bijbehorende cumulatieve kans. De cumulatieve kans houdt in dat tenminste het aantal doden behorende bij die kans zal optreden.

Verantwoording groepsrisico

Het groepsrisico kent geen vaste norm, maar een oriëntatiewaarde. Het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord bij iedere toename van personendichtheden en bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde (Fn-curve). Ook dient het groepsrisico te worden verantwoord bij actualisering van bestaande en conserverende bestemmingsplannen waarin externe veiligheid niet is meegenomen.

1.3. Beleid Externe Veiligheid

Een aantal rampen met gevaarlijke stoffen in binnen- en buitenland hebben aangetoond dat een maatschappij zonder risico's niet bestaat. Het beleid "externe veiligheid" richt zich op het beheersen van deze risico's. Naast een landelijk EV-beleid is in 2006 op provinciaal niveau de nota 'Risico's in Balans' vastgesteld. De provincie Zuid-Holland heeft in 2010 haar Beleidsnota externe veiligheid

vastgesteld als actualisatie van de genoemde nota "Risico's in Balans". Het Stadsgewest Haaglanden heeft in 2007 de beleidsnota 'Samen Werken aan Externe Veiligheid' opgesteld. Deze regionale beleidsnota wordt momenteel herzien en vernieuwd met de Beleidsvisie externe veiligheid Haaglanden 2011-2014. Naar verwachting wordt de herziene beleidsnota in 2012 definitief bestuurlijk worden vastgesteld met mede instemming van de gemeente Wassenaar. Het beleidskader van de provincie is richtinggevend voor de beleidsvisie externe veiligheid Haaglanden 2011 - 2014.

1.3 Actualisering Bestemmingsplan

In dit geval heeft het aspect externe veiligheid betrekking op de actualisatie (herziening) van een bestemmingsplan. In het geldende bestemmingsplan was al aandacht geschonken aan dit aspect, maar van een PR en GR was destijds nog geen sprake. Het nieuwe bestemmingsplan heeft een conserverend (of consoliderend) karakter. Met het nieuwe plan worden geen grootschalige nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt. In dat kader is er ook geen betekende toename van de personendichtheid te verwachten. De personendichtheid in het plangebied wordt indirect verankerd door de regeling van de bebouwingsdichtheid en -oppervlakken. Voorts worden in het bestemmingsplan geen nieuwe Bevi-inrichtingen toegelaten, zodat daar geen nieuwe risicobronnen kunnen ontstaan. In deze paragraaf EV wordt het bestaande groepsrisico verantwoord.

1.4 Inventarisatie relevante risicobronnen voor het plangebied

Voor de inventarisatie van de risicobronnen is gebruikt gemaakt van de provinciale risicokaart (zie figuur 1), de Risicokaart Haaglanden (GEO-web) en het bedrijvenbestand van de gemeente Wassenaar. Uit de inventarisatie is gebleken dat er sprake is van 3 risicobronnen;

- Bevi inrichting (LPG-station)
- Buisleidingen (Hoge druk aardgasleidingen)
- Transportroute gevaarlijke stoffen (A44/N44)



Figuur 1, risicokaart provincie Zuid-Holland, risicobronnen

Risicovolle inrichtingen

Uit de situatietekening (risicokaart PZH) blijkt dat er één Bevi-inrichting aanwezig is. Het betreft een LPG-tankstation (rode driehoek). Het invloedsgebied van het van het LPG-tankstation valt gedeeltelijk over het plangebied. (zie figuur 2, provinciale risicokaart)



Figuur 2, provinciale risicokaart, invloedsgebied LPG-tankstation)

Route gevaarlijke stoffen

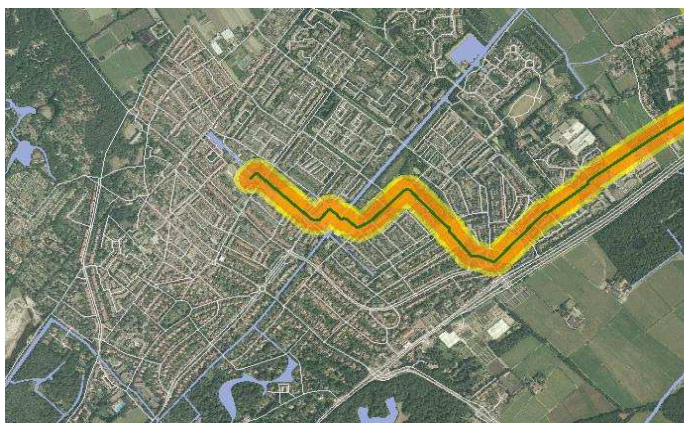
Langs het plangebied loopt de rijksweg A44 welke overgaat in de N44. Over beide wegen worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Deze risicobron is relevant voor het plangebied, het invloedsgebied van A44 en N44 valt gedeeltelijk over het plangebied. (zie figuur 3, risicokaart Haaglanden)



Figuur 3, risicokaart Haaglanden, invloedsgebied A44 en N44

Buisleidingen

Binnen het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding van 40 bar. Deze risicobron is relevant voor het plangebied, het invloedsgebied van de aardgasleiding valt binnen het plangebied. (zie figuur 4, risicokaart Haaglanden)



Figuur 4, risicokaart Haaglanden, invloedsgebied buisleidingen

1.5 Berekening Plaatsgebonden Risico (PR) en Groepsrisico (GR)

LPG-tankstation

Voor het vaststellen van de PR en GR contouren van het LPG-tankstation is op 17 juli 2012 een QRA gemaakt door het adviesbureau DGMR met het rekenprogramma SAFETY NL. Om een goede beoordeling te kunnen maken van het LPG-tankstation en de eventuele gevolgen voor de omgeving, zijn in de QRA berekeningen opgenomen van een ondergrondse tank van 40 m³ en 20 m³ met doorzetten van, 500, 1000 en > 1000 m³ op jaarbasis. Voor de uitgevoerde QRA wordt verwezen naar bijlage I, rapport I. 2012.0421.00. R001.

Plaatsgebonden risico

De contour voor het plaatsgebonden risico (10⁻⁶) bedraagt 110 meter. Deze contour valt grotendeels over de provinciale weg (N44), er zijn geen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten binnen de 10⁻⁶ contour gelegen.

Bij een doorzet van < 500 m³ wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

De contour voor het invloedsgebied plaatsgebonden bedraagt 150 meter. Binnen deze contour bevinden zich woningen en kantoorgebouwen. Uit de QRA blijkt dat in alle doorgerekende varianten het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. Het groepsrisico is het kleinst bij een doorzet van < 500 m³ en een tankcapaciteit van 20 m³.

Buisleidingen

Voor het vaststellen van de PR en GR contouren rond de hoge druk aardgasleidingen is gebruik gemaakt van de risicokaart Haaglanden en de provinciale risicokaart. In 2011 zijn door AVIV nieuwe berekeningen uitgevoerd voor de risicokaart Haaglanden m.b.t. het huidige groepsrisico langs alle hoge druk aardgasleidingen. De berekeningen zijn op 28 maart 2011 uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA, versie 1.0.0.51. parameter versie 1.2. De leidinggegevens zijn aangeleverd door de Gasunie en de bevolkingsgegevens zijn verkregen met behulp van het populatiebestand, de Populator en aanvullende informatie van de Haaglanden gemeenten, waaronder Wassenaar. Voor de uitgevoerde berekeningen wordt verwezen naar de toelichting van bijlage II, rapport AVIV, nr. 101884

Plaatsgebonden risico

Het betreft een 40 bar aardgasleiding, de PR 10⁻⁶ contour ligt op de leidingen zelf. Er liggen geen kwetsbare - en/of beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour.

Groepsrisico

De contouren voor het invloedsgebied bedragen resp. 50 meter (100% let.) en 70 meter (1% let.) Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat het bestaande groepsrisico langs alle hoge druk aardgasleidingen binnen de gemeente Wassenaar aanzienlijk kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het groepsrisiconiveau is zelfs zodanig laag dat dit niet in een Fn-grafiek wordt weergegeven.

Transportroute gevaarlijke stoffen (N44)

Voor het vaststellen van de PR en GR contouren van de transportroute gevaarlijke stoffen (N44) is door adviesbureau AVIV een RBM II berekening gemaakt. Hierbij is gebruik gemaakt van de risicokaart Haaglanden en de provinciale risicokaart. De berekeningen zijn op 16 februari 2012 uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II, versie 2.0. De bevolkingsgegevens zijn verkregen met behulp van het populatiebestand, de Populator en aanvullende informatie van de gemeente Wassenaar. In verband met nagekomen informatie aangaande populatiebestanden is op 18-07-2012 een aanvullende RBMII berekening gemaakt.

Voor de uitgevoerde RBMII berekening wordt verwezen naar bijlage III, rapport AVIV, nr. 122183) en bijlage VI, een aanvullende berekening door het Bureau EV Haaglanden.

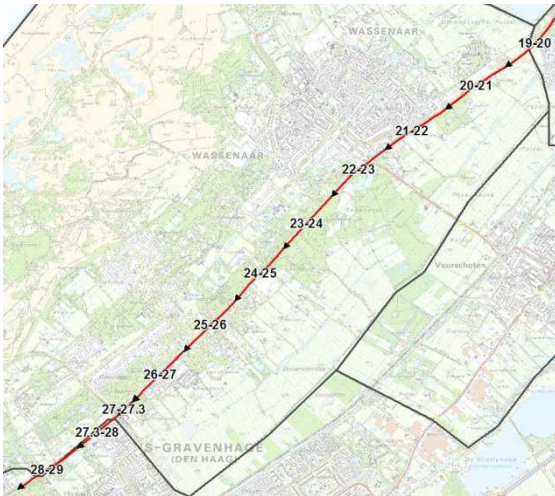
Plaatsgebonden risico

De PR 10⁻⁶ contour voor transportroute gevaarlijke stoffen (N44) ligt op de weg zelf. Er liggen geen kwetsbare - en/of beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour.

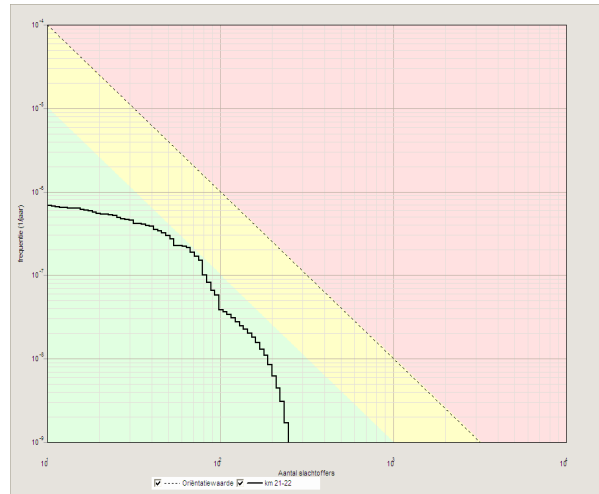
Groepsrisico

Het plangebied grenst aan km 21-22- 23 van de A44/N44 (zie figuur 6). Uit de RBM II berekening blijkt dat dit wegvlak 21-22 het hoogste groepsrisico heeft, maar dat dit kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde (zie figuur 7). In de aanvullende RBMII berekening zijn 2 bouwvlakken met

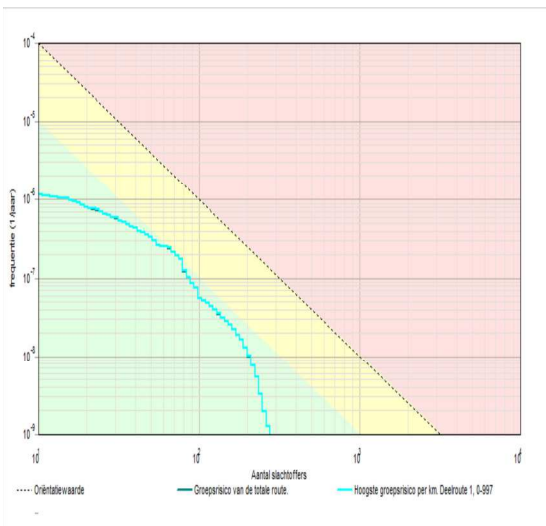
kantoorbestemming toegevoegd. Gebleken is dat dit geen relevante verandering geeft en dat het groepsrisico kleiner blijft dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde (zie figuur 8).



Figuur 6, kilometervlakken N44 (rapport 122183 AVIV) 22



Figuur 7, groepsrisico km 21-



Figuur 8, groepsrisico km 21-22-23, aanvullende RBMII berekening 18-07-2012.

1.6 Advies Veiligheidsregio Haaglanden

Het bestemmingsplan is voor advies voorgelegd aan de Veiligheidsregio Haaglanden. Uit dit advies (d.d. kenmerk: HRH) blijkt dat de regionale brandweer onder de volgende voorwaarden kan instemmen met de voorgestelde invulling van het plangebied;

1.7 Verantwoording Groepsrisico

Risico's voor het plangebied

De risico's voor het plangebied met betrekking tot externe veiligheid zijn het LPG-tankstation, de hoge druk aardgasleidingen en de transport van gevaarlijke stoffen (A44/N44). Uit de berekeningen van de voorgeschreven rekenprogramma's voor inrichtingen (SAFETY-NL), buisleidingen (CAROLA) en transportroute (RBM II) blijkt dat het bestaande groepsrisico voor alle risicobronnen onder de oriëntatiewaarde ligt en zelfs kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De risicobronnen geven geen verhoogd risico voor de aanwezigen binnen het plangebied.

Maatregelen en voorzieningen

Gelet op de aanwezige risicobronnen en de hoogte van het groepsrisico is het niet direct noodzakelijk om maatregelen en voorzieningen te treffen. Echter voor het LPG-tankstation wil de gemeente Wassenaar de risico's tot een minimum te beperken. Een belangrijke maatregel in deze is het beperken van de doorzet van LPG. In 2012 wordt de vigerende vergunning van het tankstation herzien en zal een doorzetbeperking van maximaal 500 m³ worden opgenomen. Overwogen wordt om ook de tankcapaciteit te beperken tot max. 20.000 liter, maar mogelijk zal dit leiden tot een toename van de bevoorrading. Dit wordt niet wenselijk geacht gelet op het feit dat vooral de bevoorrading het grootste risico bij een LPG-tankstation vormt.

Ten aanzien van het groepsrisico met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen (A44/N44, km-deel 21-22-23) worden in het bestemmingsplan beperkingen gesteld aan het max. aantal personen binnen de bouwvlakken met kantoorbestemming. Dit om het huidige groepsrisico niet te laten stijgen. In de uitgevoerde RBMII berekeningen is uitgegaan van een maximale bezetting, doch waarschijnlijk zal dit in de realisatie van de kantoorbestemmingen veel lager uitvallen. Daarnaast zal bij de invulling van het plangebied nader aandacht worden besteed aan hulpverlening en zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied van de A44/N44.

Indien zich een incident voordoet, dat effecten op de omgeving heeft of nog kan hebben, vindt afhankelijk van de aard en omvang van deze effecten communicatie plaats naar de in het effectgebied liggende bedrijven en bewoners. Bij een eenvoudig incident met geringe effecten zal de communicatie - voor zover nodig - op reguliere wijze en dus routinematig plaatsvinden door de ter plaatse aanwezige functionarissen van de hulpverleningsdiensten. Indien een incident zich ontwikkelt tot een groot incident of ramp zal binnen de regio Haaglanden, en dus ook binnen de gemeente, zogenaamde opschaling plaatsvinden. Van een routinematige aanpak zal overgegaan worden naar een meer gecoördineerde aanpak. Op regionaal niveau is er een operationeel basisplan. Het rampenplan, het operationeel basisplan en de procesbeschrijvingen voorzien ondermeer in:

- het waarschuwen van bewoners en de naastgelegen bedrijven (het attenderen van de bevolking op een gevaar of dreigend gevaar en het daarbij geven van een eerste gedragsadvies).¹
- voorlichting (het vergaren, het verwerken en verstrekken van zinvolle informatie, met als doel het informeren van de betrokkenen en het beperken van de gevolgen van het incident door de betrokkenen te adviseren of te bewegen noodzakelijke maatregelen te treffen.

Communicatie

Bij een calamiteit zal eventueel gebruikt worden gemaakt van de alarmsirenes in het plangebied om de bewoners te waarschuwen. De inzet van de alarmsirenes is afhankelijk van de omvang van een calamiteit en de gevaren voor de omgeving. Het dekkingsgebied is voldoende en geeft een goede borging voor een adequate alarmering.

Op 18-12-2008 is het Regionaal Beleidskader Risicocommunicatie vastgesteld. Hieraan is het Regionaal Uitvoeringsplan Risicocommunicatie 2009-2011 Haaglanden gekoppeld. In dit plan wordt uitvoering gegeven hoe, en op welke wijze de gemeente communiceert met de burgers en bedrijven binnen de gemeente Wassenaar over de aanwezige risico's en eventuele gevolgen.

Afwegingen

Het GR ligt in de bestaande situatie onder de gestelde oriëntatiewaarde. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het GR. Met deze onderbouwing wordt een adequate invulling gegeven aan de verantwoording van het GR.

¹ Waarschuwen door middel van deur aan deur aanzeggen, dan wel inzetten van geluidswagens, sirenes, sms-alert in combinatie met de rampenzender Radio West