

Advies externe veiligheid

Project	BP Watertoren, Hazerswoude-Rijndijk
Gemeente	Rijnwoude
Datum vraag	27 mei 2013
Datum advies	29 mei 2013
Contactpersoon gemeente	Yves Smeets
Contactpersoon ODWH	Rees Hennekam, Adviseur milieukwaliteit (externe veiligheid en geluid)
Akkoord Coördinator ODWH	

Conclusie

Adviesvraag

De Omgevingsdienst heeft uw verzoek ontvangen om een tekstvoorstel voor de verantwoording van het groepsrisico op te stellen.

Tekstvoorstel

1 Externe veiligheid

Voor externe veiligheid zijn een aantal bronnen van belang, nl. het vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg, het spoor of het water, het transport door ondergrondse buisleidingen en de opslag van gevaarlijke stoffen.

2 Wettelijk kader

Externe veiligheidsbeleid heeft betrekking op het gebruik, de productie, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen. De overheid stelt grenzen aan de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in een norm voor het plaatsgebonden risico (PR) en een oriëntatiewaarde en verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR).

2.1 Landelijk beleid

Het Rijk heeft voor de verschillende risicobronnen beleid vastgesteld.

Inrichtingen

Het beleid voor de opslag van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), voor zover de risico's door een inrichting worden veroorzaakt.

Buisleidingen

Voor ondergrondse buisleidingen gelden het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

Transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire Rnvgs) en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen van toepassing. In de Circulaire Rnvgs is een risicobenadering die vergelijkbaar is met de risicobenadering die voorgeschreven is in het Bevi en het Bevb. Verder geldt op grond van de Circulaire Rnvgs dat bij risicoberekeningen voor GF3 (bijv. LPG) uitgegaan moet worden van de in bijlage 5 bij de Circulaire Rnvgs opgenomen vervoershoeveelheden.

Op termijn zullen de Circulaire Rnvgs en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen vervangen worden door het in voorbereiding zijnde Besluit transport externe veiligheid (Btev). In het Btev zal dezelfde risicobenadering gehanteerd worden als in het Bevi en het Bevb gehanteerd wordt.

Voor het transport over de weg is het Basisnet weg in voorbereiding. Voor zover mogelijk is hiermee rekening gehouden. Volgens de laatst gepubliceerde versie van het Basisnet weg¹ maakt de N11 onderdeel uit van de hoofdtransportroutes voor gevaarlijke stoffen.

Een belangrijk nieuw toetsingsaspect is het Plasbrandaandachtsgebied (PAG)². In het Basisnet weg is aangegeven dat de N11 geen PAG heeft.

Begrippen externe veiligheid

Binnen externe veiligheid spelen een aantal begrippen een belangrijke rol, nl. het plaatsgebonden risico, het groepsrisico, de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico en de belemmeringsstrook buisleidingen. Hieronder zijn deze begrippen nader uitgewerkt.

Plaatsgebonden risico

Het PR kent een grenswaarde van 10^{-6} per jaar voor nieuwe en bestaande situaties. Binnen de PR 10^{-6} contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Eventueel aanwezige kwetsbare bestemmingen moeten gesaneerd worden.

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde en in nieuwe situaties moet in beginsel ook aan deze waarde worden voldaan.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting in situaties waarin zich een ramp met gevaarlijke stoffen voordoet. In artikel 13 van het Bevi worden de verplichtingen voor de verantwoording van het groepsrisico voor Wro besluiten vermeld voor zover het inrichtingen betreft.

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn de verplichtingen beschreven in onderdeel 4.3 van de Circulaire Rnvgs. Voor het transport door buisleidingen zijn de verplichtingen opgenomen in artikel 12 van het Bevb.

De verantwoordingsplicht is erop gericht om een weloverwogen afweging te maken over de risico's in relatie tot de (ruimtelijke) ontwikkelingen in het plangebied.

¹ Eindrapportage Basisnet Weg, oktober 2009 (hoofdrapport en bijlagen).

² PAG = het gebied tot 30 meter van de weg waarin, bij de realisering van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

Het groepsrisico wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde: met de kans op een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers van 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 dodelijke slachtoffers van 10^{-7} per jaar, en met de kans op 1000 of meer dodelijke slachtoffers van 10^{-9} per jaar. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico ligt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen een factor 10 lager dan voor inrichtingen.

In de verantwoording van het groepsrisico worden onderwerpen behandeld die van belang zijn bij het maken van een afweging over het risico en de ruimtelijke situatie. Het groepsrisico wordt kwantitatief beoordeeld. Daarnaast komen ook planologische aspecten aan de orde en de mogelijkheden tot rampenbestrijding (zie ook Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico voor inrichtingen).

2.2 Provinciaal beleid

De provincie Zuid Holland ambieert een veilig Zuid-Holland. In de provinciale structuurvisie (PSV) staat als provinciaal belang genoemd het 'beschermen van grote groepen mensen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen'. De provincie wil voorkomen dat risicovolle activiteiten gevestigd worden in de omgeving van grote groepen mensen of dat een nieuwe ontwikkeling gepland wordt binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit.

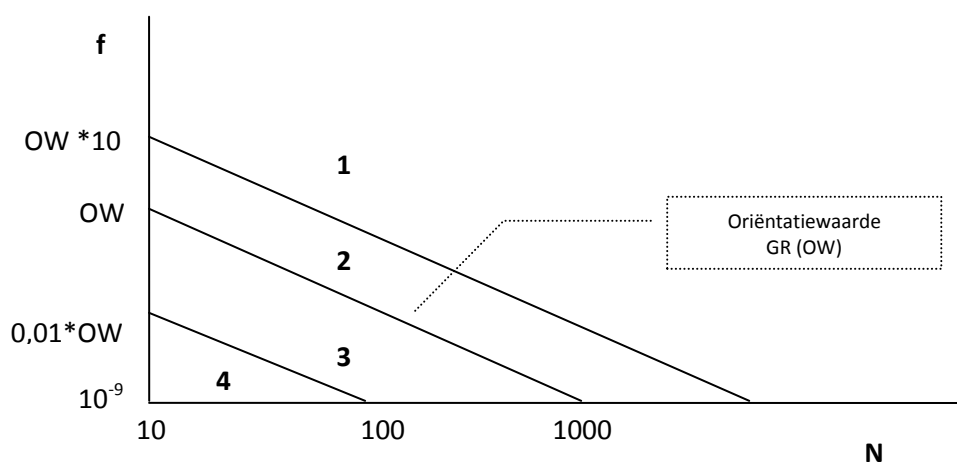
Het is niet altijd te voorkomen dat dit soort functies gecombineerd worden en het groepsrisico toeneemt. In dat geval vraagt de provincie van de verantwoordelijke bestuurders dat zij een verantwoording groepsrisico schrijven: een heldere en transparante toelichting waarin zij uitleggen waarom deze ontwikkeling op deze locatie noodzakelijk is. Op basis van een verantwoording groepsrisico moet aannemelijk worden gemaakt dat op termijn in de eindsituatie wordt voldaan aan de oriëntatiewaarde.

2.3 Nota externe veiligheid gemeente Rijnwoude 2011

De gemeenteraad heeft in haar vergadering van 10 november 2011 de Nota externe veiligheid Rijnwoude 2011 vastgesteld.

In deze nota heeft de gemeente vastgelegd wat haar beleid is ten aanzien van risicovolle activiteiten in de gemeente en de relatie van deze risicovolle activiteiten met kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen zoals woningen, winkels, recreatie-inrichtingen etc.

In de nota is in bijlage 7 een afwegingskader voor het groepsrisico opgenomen op basis van zonering van het groepsrisicodiagram (het fN-diagram).



Figuur 1: Beslismodel Nota externe veiligheid Rijnwoude

Het model gaat uit van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Aan de zones in het diagram zijn verschillende handelwijzen gekoppeld. Als de groepsrisicocurve voor een bepaalde activiteit of ruimtelijke ontwikkeling in een bepaalde zone uitkomt, volgt uit het beslismodel onder welke voorwaarden de activiteit of ruimtelijke ontwikkeling is toegestaan.

Daarnaast zijn in hoofdstuk 4 streefbeelden opgenomen. Het plangebied Molenwetering is in de nota gekarakteriseerd als een woongebied. Als streefbeeld is in tabel 1 voor een woongebied de volgende milieukwaliteit benoemd:

- Er wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico $PR=10^{-6}$.
- Het groepsrisico is maximaal 10% van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

3 Inventarisatie risicobronnen

Hieronder is een uitsnede van de risicokaart opgenomen.



Figuur 2: Uitsnede risicokaart

Uit deze uitsnede blijkt dat de volgende risicobronnen relevant zijn voor het plangebied:

Bedrijven binnen het plangebied:

- Oasen, Rijndijk 129.

Transport van gevaarlijke stoffen:

- Hogedrukaardgasleiding A-515³;
- N11, een hoofdtransportroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.
- N209, een transportroute voor gevaarlijke stoffen.

Andere relevante risicobronnen zijn niet in of in de omgeving van het plangebied aanwezig.

³ Leidinggegevens:

Leiding A-515: diameter 36 inch; werkdruk 66 bar.

4 Beoordeling externe veiligheid

4.1 Algemeen

Het plangebied is hoofdzakelijk een bestaande woonwijk en een bestaande bedrijfsbestemming. In het bestemmingsplan worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

4.2 Oasen, Rijndijk 129

Op de risicokaart is vermeld dat op deze locatie 500 kg chloorbleekloog opgeslagen wordt. De hoeveelheid opgeslagen chloor is, volgens opgave van het bedrijf, sinds enige tijd beperkt tot ca. 50 liter. Een dergelijke hoeveelheid hoeft niet op de risicokaart opgenomen te worden. De risicokaart zal op dit punt geactualiseerd worden.

Deze activiteit is niet relevant voor dit plan.

4.3 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Uit de inventarisatie is gebleken dat voor dit plangebied het transport van gevaarlijke stoffen over de N11 en de N209 mogelijk relevant is.

N11

Het plangebied ligt op een afstand van ten minste 440 meter van de N11. Hiermee ligt het plangebied buiten de 200 meter zone langs een transportroute waarbinnen beperkingen aan het gebruik van de ruimte kunnen worden opgelegd (zie Circulaire Rnvgs en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen). Wel ligt het plangebied binnen het effectgebied van de N11. Dit effectgebied wordt veroorzaakt door een eventueel bij een calamiteit met een transport van gevaarlijke stoffen vrijkomende toxische wolk.

Omdat het plangebied zich buiten de 200 meter zone van de N11 bevindt is een risicoberekening niet nodig. Wel is in de verantwoording van het groepsrisico aandacht besteed aan de aspecten alarmering, bouwkundige maatregelen en vluchtroutes.

N209

Over de N209 is transport van gevaarlijke stoffen toegestaan. Het gaat hierbij met name om het deel van de N209 vanuit zuidelijke richting tot aan de aansluiting met de N11. De afstand van de aansluiting N209-N11 tot het plangebied is ca. 440 meter. Hiermee ligt het plangebied buiten de 200 meter zone langs een transportroute waarbinnen beperkingen aan het gebruik van de ruimte kunnen worden opgelegd. Dit deel is daarmee niet relevant voor het plan.

Over het gedeelte vanaf de aansluiting met de N11 in noordelijke richting gaat het uitsluitend om bestemmingsverkeer. De aantallen zijn hierbij gering. Het noordelijke deel van de N209 is daarmee niet relevant voor het plan.

4.4 Buisleidingen

Ten zuiden van het plangebied loopt, evenwijdig aan de spoorlijn Leiden-Alphen aan den Rijn en de N11 een hogedrukaardgasleiding.

Deze leiding ligt op ca. 350 meter van het plangebied. Vanwege de ligging van de leiding op maaiveld met een beperkte gronddekking, is het niet uit te sluiten dat bij een calamiteit het aardgas in horizontale richting onder hoge druk zal uitstromen. Hiermee heeft de leiding mogelijk vergelijkbare risico's als een volledig bovengronds gelegen hogedrukaardgasleiding. De mogelijke effecten van een calamiteit met deze leiding zijn over een groter gebied merkbaar dan die van een volledig ondergronds gelegen hogedrukaardgasleiding.

Alleen ter hoogte van de kruising met de Gemeneweg ligt de leiding volledig ondergronds.

Voor deze hogedrukaardgasleiding heeft DNV Kema een risicoberekening⁴ uitgevoerd en een aanvullende memo⁵ opgesteld.

Het invloedsgebied voor het groepsrisico van deze leiding (de 1%-letaliteitsgrens) ligt op 600 meter (gedeelte dat op maaiveld ligt) en 430 meter (gedeelte dat ondergronds ligt). De 100%-letaliteitsgrens ligt op 405 meter (gedeelte dat op maaiveld ligt) en 180 meter (gedeelte dat ondergronds ligt).

Binnen het 100%-letaliteitsgebied⁶ van de leiding zal iedereen komen te overlijden als gevolg van een maatgevende calamiteit met een leiding. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het 100% letaliteitsgebied van het op maaiveld gelegen deel van de leiding en nagenoeg geheel binnen het 1%-letaliteitsgebied.

Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontour van de leidingen reikt volgens de uitgevoerde berekening niet tot over het plangebied.

Groepsrisico

Uit de risicoberekening blijkt dat het groepsrisico, voor het op maaiveld gelegen deel van de leiding, ter plaatse van het plangebied 1,97 * de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bedraagt. Het maximaal berekend aantal dodelijke slachtoffers bedraagt 707.

Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan is de hoogte van het groepsrisico in de huidige en in de toekomstige situatie gelijk.

5 Uitwerking groepsrisicoverantwoording

5.1 Algemeen

Uitgaande van het bovenstaande worden in de volgende paragrafen maatregelen besproken die de risico's van de risicobronnen kunnen beperken.

5.2 Maatgevend scenario

Het maatgevend scenario is het ongevalsscenario dat bepalend is voor het aantal slachtoffers van een calamiteit.

Het maatgevend scenario vanwege transport van gevaarlijke stoffen over de weg is het bij een calamiteit vrijkomen van toxische stoffen in de lucht. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van deze toxische wolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment. Personen dienen zoveel mogelijk te binnen te schuilen en ramen en deuren te sluiten. Als dit gebeurt, dan kan enkele uren veilig in een gebouw verbleven worden. In veel gevallen zal een toxische wolk zodanig verdund zijn dat de risico's van de wolk beperkt zijn.

Bij een hogedrukaardgasleiding wordt het maatgevend scenario veroorzaakt door leidingbreuk en ontsteking van het uitstromende gas met een fakkelbrandscenario tot gevolg. Voor dit scenario geldt dat er directe ontsteking plaatsvindt, waardoor er sprake is van een snel scenario. Vluchten is niet mogelijk, waardoor het aantal dodelijke slachtoffers groot kan zijn. De tijdsduur van dit scenario is afhankelijk van de snelheid waarmee de leiding kan worden afgesloten.

5.3 Advies Veiligheidsregio Hollands-Midden

⁴ Rapport 'Kwantitatieve Risicoanalyse Gastransportleiding A-515', opgesteld door DNV Kema, d.d. 23 mei 2013.

⁵ Memo 'Toelichting bij de kwantitatieve risicoanalyse gastransportleiding A-515 i.v.m. bestemmingsplan Watertoren Rijnwoude', opgesteld door DNV Kema, d.d. 24 mei 2013.

⁶ 100%-letaliteitsgebied: het gebied waarbinnen 100% van de aanwezigen zal komen te overlijden als direct gevolg van een calamiteit.

De veiligheidsregio heeft op 11 februari 2013 advies⁷ uitgebracht over dit plan. Dit advies is bijgevoegd. De Veiligheidsregio adviseert:

- De risico's van de hogedrukaardgasleiding A-515 inzichtelijk te maken. Waarbij het plaatsgebonden risico en de hoogte van het groepsrisico inzichtelijk gemaakt wordt.
- Het groepsrisico van de hogedrukaardgasleiding te verantwoorden.
- Bij het verkavelen van het plangebied de bluswatervoorziening een bereikbaarheid in te vullen volgens de vastgestelde richtlijnen 'bereikbaarheid en bluswatervoorziening'.

De resultaten van een risicoberekening van de hogedrukaardgasleiding zijn inmiddels bekend en verwerkt in deze verantwoording. Het betreft een conserverend bestemmingsplan waarbij er geen sprake is van een verdere verkaveling van het plangebied.

5.4 Bronmaatregelen

Voor de N11 is de belangrijkste bronmaatregel het beperken van het transport van gevaarlijke stoffen. Aangezien de N11 een hoofdtransportroute voor gevaarlijke stoffen is, is deze maatregel niet mogelijk.

De hogedrukaardgasleiding maken onderdeel uit van het hoofddistributienet van de Gasunie. Door het verleggen van de leiding is het groepsrisico te verlagen. Gelet op de kosten van het verleggen van de leidingen, is dit voor deze leiding, gezien het conserverende karakter van het bestemmingsplan, geen reële optie. Daarbij komt dat een alternatief tracé niet zomaar voorhanden is.

5.5 Ruimtelijke en bouwkundige maatregelen

Ruimtelijke maatregelen

Een ruimtelijke maatregel om de risico's te beperken is het vergroten van de afstand tussen de risicobron en de (beperkt) kwetsbare bestemmingen. Voor al bestaande situaties is dit tegen hoge kosten mogelijk. Deze kosten wegen niet op tegen de berekende risico's.

Andere ruimtelijke maatregelen in de vorm van een afschermdende aarden wal hebben geen effect op de gevolgen van een calamiteit met de hogedrukaardgasleiding. Ook een toxische wolk drijft over een aarden wal heen, waardoor ook voor een dergelijk ongeval een aarden wal geen afdoende maatregel is.

Bouwkundige maatregelen

Met bouwkundige maatregelen (bij de ontvanger) kan de veiligheidssituatie geoptimaliseerd worden. Bouwkundige maatregelen zijn vooral mogelijk om de gevolgen van een toxische wolk voor de aanwezigen in woningen en andere gebouwen te beperken. Hierbij kan bij grotere gebouwen gedacht worden aan het centraal afsluitbaar maken van een afzuiginstallatie of luchtbehandelingsinstallatie.

Tegen de gevolgen van een explosie als gevolg van een calamiteit bij een hogedrukaardgasleiding zijn bouwkundige maatregelen in de directe omgeving van de calamiteit weinig doeltreffend.

5.6 Rampenbestrijding

Volgens de voorwaarden van de beleidsvisie bij een groepsrisico in niveau 1 en niveau 2 moeten hulpdiensten adequaat kunnen ingrijpen als een calamiteit zich voordoet. Hiervoor zijn zowel de bereikbaarheid als de bestrijdbaarheid belangrijke elementen.

Voor de bereikbaarheid gelden de volgende relevante aandachtspunten:

- het plangebied moet goed bereikbaar en toegankelijk zijn voor hulpdiensten. Dit geldt ook voor de risicobronnen;

⁷ Advies Veiligheidsregio Hollands-Midden, d.d. 11 februari 2013, kenmerk UIT-2013-026059.

- de wegen waarover de hulpdiensten aan moeten rijden, moeten minimaal 3 meter breed zijn en moeten een gewicht kunnen dragen van 10.000 kg asdruk.

Voor de bestrijdbaarheid gelden de volgende relevante aandachtspunten:

- de aanrijtijd van de hulpdiensten;
- de maximale afstand tussen een bluswatervoorziening en de inzetlocatie bedraagt 160 meter;
- brandkranen moeten op 15 meter benaderbaar zijn;
- om de 80 meter moeten brandkranen beschikbaar zijn (primaire bluswatervoorziening);
- eventueel open water, dat benut kan worden als secundaire bluswatervoorziening.

Een uitgebreide beschrijving van aandachtspunten staat in de praktijkrichtlijnen Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening van de regionale Brandweer Hollands Midden.

Om een calamiteit goed en snel te kunnen bestrijden is van belang dat de hulpdiensten snel ter plaatse zijn met de juiste hulpmiddelen en blusmiddelen. De wijze en de snelheid van alarmering en de bereikbaarheid van de locatie van een calamiteit spelen hierbij een essentiële rol.

5.7 Zelfredzaamheid

Algemeen

Onder zelfredzaamheid wordt verstaan: de mogelijkheid van personen om zichzelf, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten, in veiligheid te brengen. Het zelfredzame vermogen van personen in de omgeving van een risicobron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Hieronder is de zelfredzaamheid bij 2 mogelijke calamiteitsscenario's, het vrijkomen van een giftige gaswolk en een calamiteit bij de gasleiding beschreven.

Giftige gaswolk

Bij een incident waarbij giftige stoffen of giftige verbrandingsproducten vrijkomen, zit enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het ontstaan van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. In geval van een toxische wolk dienen personen in een gebouw te blijven en ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten en de eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallatie(s) uit te schakelen. Mensen zijn in gebouwen enkele uren beschermd tegen de effecten van toxische dampen. Normaal gesproken is het gevaar van de toxische dampen na die tijd verdwenen.

Calamiteit gasleiding

Het invloedsgebied voor het groepsrisico van deze leidingen (de 1%-letaliteitsgrens) ligt op 600 meter (gedeelte dat op maaiveld ligt), 430 meter (gedeelte dat ondergronds ligt). De 100%-letaliteitsgrens ligt op 405 meter (gedeelte dat op maaiveld ligt), 180 meter (gedeelte dat ondergronds ligt).

Bij een dreigende calamiteit bij de gasleiding is het zaak om in ieder geval het 100%-letaliteitsgebied zo snel mogelijk te verlaten. Binnen het plangebied zijn voldoende geschikte vluchtroutes aanwezig.

Overige aspecten van invloed op zelfredzaamheid

De fysieke eigenschappen van personen, gebouwen en omgeving van invloed op de zelfredzaamheid. Van personen die verminderd zelfredzaam zijn wordt verondersteld dat zij het gebied niet zelfstandig kunnen verlaten.

Binnen het invloedsgebied bevindt zich aan de Da Costasingel een basisschool. Deze is al jaren op deze locatie gevestigd. Recent is voor deze school nieuwbouw gepleegd. Voorafgaand aan de

nieuwbouw is in 2011 een bestemmingsplan voor deze nieuwbouw vastgesteld. Hierbij zijn de risico's vanwege de hogedrukaardgasleiding beoordeeld. Daarbij is tevens beoordeeld of binnen de kern Hazerswoude-Rijndijk een andere locatie beschikbaar was. Dit was niet het geval. Bij de nieuwbouw zijn de risico's vanwege de leiding afgewogen en acceptabel bevonden.

Om het vluchten mogelijk te maken is het ook van belang dat er korte, goed begaanbare routes zonder obstakels zijn die van de risicobronnen af gericht zijn. Wel moet voorkomen worden dat deze routes gelijk zijn aan de aanrijroutes van de hulpdiensten, of deze kruisen. Dit om belemmeringen voor beide partijen te voorkomen. Deze routes zijn in voldoende mate in het gebied aanwezig.

5.8 Communicatie

Bij een eventuele calamiteit is van belang dat aanwezige personen weten wat hen te doen staat. Hierbij speelt een goede risicocommunicatie een belangrijke rol. Juist omdat de tijd tussen alarmering en gevaarszetting zo kort kan zijn, is het van het grootste belang dat na alarmering direct actie ondernomen wordt. Een snelle alarmering is hierbij essentieel.

De gemeente zal periodiek aandacht besteden aan de risico's en wat te doen in geval van een calamiteit. Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarde uit de beleidsvisie bij een groepsrisico in zone 2.

5.9 Toetsing gemeentelijk beleid

Toetsing afwegingskader groepsrisico

Volgens het afwegingskader groepsrisico valt een groepsrisico van 1.97 * OW in zone 2. Voor een groepsrisico in zone 2 geldt dat de activiteit verantwoord is onder de volgende voorwaarden:

- de activiteit heeft een groot maatschappelijk nut op de betreffende locatie;
- de hulpdiensten kunnen adequaat ingrijpen als een calamiteit zich voordoet;
- alle redelijkerwijs te treffen maatregelen zijn getroffen om het risico te reduceren;
- er is binnen afzienbare tijd een reductie van het groepsrisico te verwachten;
- er bevinden zich geen beperkt zelfredzame personen binnen het invloedsgebied;
- de bevolking is en blijft goed geïnformeerd over hoe te handelen bij een calamiteit.

Toetsing voorwaarden

De hogedrukaardgasleiding maakt deel uit van het hoofddistributienet van aardgas door Nederland. Hiermee heeft de leiding een groot maatschappelijk nut.

De hulpdiensten zijn bekend met de risico's van de leiding en kunnen, indien mogelijk adequaat ingrijpen.

Binnen het invloedsgebied bevindt zich aan de Da Costasingel een basisschool. Deze is al jaren op deze locatie gevestigd. Recent is voor deze school nieuwbouw gepleegd. Voorafgaand aan de nieuwbouw zijn de risico's vanwege de hogedrukaardgasleiding beoordeeld. Daarbij is tevens beoordeeld of binnen de kern Hazerswoude-Rijndijk een andere locatie beschikbaar was. Dit was niet het geval. Bij de nieuwbouw zijn de risico's vanwege de leiding afgewogen en acceptabel bevonden.

Om de risico's te beperken zijn alleen ingrijpende maatregelen mogelijk, zoals het verleggen naar een ander tracé en/of het ondergronds leggen van de leiding. Voor de hogedrukaardgasleiding geldt dat deze al sinds de jaren 60 van de vorige eeuw het huidige tracé volgt. Uit informatie van de Gasunie blijkt dat het, vanwege de ligging op maaiveld, om een unieke leiding in Nederland gaat. Destijds is voor deze wijze van aanleg gekozen, omdat het ingraven van de leiding, vanwege de drassige ondergrond, niet mogelijk bleek met de destijds beschikbare technieken. Met de huidige technieken zou het ondergronds leggen van de leiding volgens de Gasunie wel mogelijk zijn. Met een ondergrondse leiding zijn de risico's kleiner. Volgens de uitgevoerde risicoberekening zou het

groepsrisico van een ondergrondse leiding ter hoogte van het plangebied $0,12$ * de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico zijn.

Technisch gezien is het daarom mogelijk om het groepsrisico tot onder de oriëntatiewaarde terug te brengen. De kosten van het ondergronds brengen van de leiding zijn echter zodanig hoog dat deze niet door de gemeente alleen gedragen kunnen worden. Er kan niet met zekerheid gesteld worden dat binnen afzienbare tijd een reductie van het groepsrisico te verwachten is en op termijn aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico voldaan zal worden.

Uit een vergelijking van het nu voorliggende bestemmingsplan met de bestaande bestemmingsplan blijkt dat er geen ontwikkelingen binnen dit gedeelte van het plangebied worden gerealiseerd. De mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt zijn gelijk aan de mogelijkheden die het thans geldende bestemmingsplan biedt, rekening houdend met de wijzigingbevoegdheden van het geldende bestemmingsplan.

Omdat bij dit plan sprake is van een conserverend bestemmingsplan waarin geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt worden, is het niet realistisch om de besluitvorming over dit bestemmingsplan af te laten hangen van besluitvorming over het wel of niet ondergronds brengen van de leiding en de verdeling van de daarmee samenhangende kosten. Wel zal in de komende tijd nader onderzocht worden welke maatregelen mogelijk zijn om de risico's van de leiding te verkleinen, met als doel om het groepsrisico te reduceren en te gaan voldoen aan het streefbeeld als bedoeld in de Nota.

Toetsing streefbeeld

Volgens de Nota is het plangebied in hoofdzaak te karakteriseren als een woongebied. Als streefbeeld is in hoofdstuk 4, tabel 1 voor een woongebied de volgende milieukwaliteit benoemd:

- Er wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico $PR=10^{-6}$.
- Het groepsrisico is maximaal 10% van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

Het plangebied ligt niet binnen de $PR=10^{-6}$ contour, maar het groepsrisico is wel hoger dan 10% van de oriëntatiewaarde. Er wordt niet aan het streefbeeld van de Nota externe veiligheid voldaan.

5.10 Toetsing provinciaal beleid

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico vanwege de hogedrukaardgasleiding A-515 wordt overschreden.

Volgens het provinciaal beleid moet in principe voldaan worden aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Een overschrijding van de oriëntatiewaarde is alleen mogelijk indien het aannemelijk is dat door het treffen van maatregelen het groepsrisico op termijn teruggebracht wordt tot onder de oriëntatiewaarde.

Zoals hierboven is aangegeven, is het niet realistisch om de besluitvorming over dit bestemmingsplan af te laten hangen van besluitvorming over het wel of niet ondergronds brengen van de leiding en de verdeling van de daarmee samenhangende kosten.

Wel zal in de komende tijd nader onderzocht worden welke maatregelen mogelijk zijn om de risico's van de leiding te verkleinen, met als doel het groepsrisico tot onder de oriëntatiewaarde terug te brengen.

6 Conclusie externe veiligheid

De gemeente Rijnwoude is bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan Watertoren in Hazerswoude-Rijndijk. Bij dit bestemmingsplan moet o.a. het aspect externe veiligheid worden beschouwd.

In of in de omgeving van het plangebied liggen een aantal relevante risicobronnen. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van meerdere van deze risicobronnen, een hogedrukaardgasleiding en de N11.

Hieronder zijn in het kort de belangrijkste constatering en te nemen maatregelen samengevat, op basis waarvan het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Rijnwoude haar verantwoording kunnen baseren.

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt niet binnen een plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ van een van de risicobronnen.

Het plaatsgebonden risico leidt volgens de geldende regelgeving niet tot beperkingen voor het plangebied.

Hoogte groepsrisico

Het groepsrisico als gevolg van de voor het plangebied relevante risicobronnen ligt onder de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, uitgezonderd het groepsrisico van het gedeelte van de hogedrukaardgasleiding A-515 dat op maaiveld ligt.

Het hoogste groepsrisico is berekend voor het op maaiveld gelegen gedeelte van de hogedrukaardgasleiding A-515 en bedraagt 1,97 * de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Het maximaal berekende aantal dodelijke slachtoffers bedraagt 707.

Het bestemmingsplan voldoet niet aan de voorwaarden van de Nota externe veiligheid Rijnwoude 2011.

Omdat bij dit plan sprake is van een conserverend bestemmingsplan waarin geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt worden, is het niet realistisch om de besluitvorming over dit bestemmingsplan af te laten hangen van besluitvorming over het wel of niet ondergronds brengen van de leiding en de verdeling van de daarmee samenhangende kosten.

Wel zal in de komende tijd nader onderzocht worden welke maatregelen mogelijk zijn om de risico's van de leiding te verkleinen, met als doel om het groepsrisico te reduceren en te gaan voldoen aan het streefbeeld als bedoeld in de Nota.

Verantwoording

Het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Rijnwoude hebben kennis genomen van de inhoud van deze rapportage en achten het groepsrisico, na het nemen van de voorgestelde maatregelen, aanvaardbaar.