



Omgevingsdienst West-Holland

Alphen aan den Rijn

Datum:
3 februari 2015

Kenmerk:
2015002650

Contactpersoon:
D.W. Hake
D.Hake@odwh.nl

- 5 FEB 2015

Gemeente Alphen aan den Rijn
De heer A. Bazen
Postbus 13
2400AA ALPHEN AAN DEN RIJN

Nr. 2015/5947
Afd. REO
Opbergen

B V

Zaaknummer:
2015001955

Routing:
VERZONDEN - 3 FEB. 2015

Betreft: RO milieuadvies Rijndijk 189a in Hazerswoude-Rijndijk

Geachte heer Bazen,

Op 26 januari 2015 ontvingen wij van u het verzoek om een aangepaste paragraaf externe veiligheid voor het bestemmingsplan voor Rijndijk 189a in Hazerswoude-Rijndijk. Aanleiding vormt het feit dat een risicoberekening door Gasunie van de gasleiding A-515 nog steeds niet beschikbaar is. B&W zal het bestemmingsplan aan de raad aanbieden zonder exacte berekening van de risico's in verband met de gasleiding.

Bij gevoegd vindt u de aangepaste paragraaf externe veiligheid.

Wilt u meer informatie? Neem dan contact op met de heer D.W. Hake via 071-4083282 of D.Hake@odwh.nl.

Namens het dagelijks bestuur van de Omgevingsdienst West-Holland,

Met vriendelijke groet,
mw. N.E. Mier
Hoofd afdeling Advies

Deze brief is in een geautomatiseerd systeem aangemaakt en daarom niet persoonlijk ondertekend.

Datum:
3 februari 2015

Kenmerk:
2015002650

Advies ruimtelijke plannen

Gegevens project

Project	Rijndijk 189a in Hazerswoude-Rijndijk
Gemeente	Alphen aan den Rijn
Datum vraag	26 januari 2015
Contactpersoon gemeente	A. Bazen
Contactpersoon Omgevingsdienst	D.W. Hake

Gegevens project en procedure

Soort procedure	bestemmingsplan
Strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan	
Nummer OLO (indien van toepassing)	

Plan

Het plan voor drie woningen aan de Rijndijk 189a loopt al enkele jaren. De besluitvorming wordt steeds opgehouden door de onzekerheid over de risico's van de gasleiding A-515, die op bijna 400 meter van de locatie ligt. Dit is een bijzondere gasleiding, omdat hij op het maaiveld ligt. Daarom kan alleen de Gasunie de benodigde risicoberekeningen uitvoeren.

Eind januari bleek dat een rapport over de risico's van de gehele leiding opnieuw werd uitgesteld. B&W zal het bestemmingsplan daarom aan de raad aanbieden zonder exacte berekening van de risico's in verband met de gasleiding.

The screenshot shows the website 'Ruimtelijkeplannen.nl'. The main content is a map of a residential area with various colored zones. A specific plot is highlighted in yellow. On the left, there is a search and filter interface. On the right, there is a list of planning documents, including 'Rijndijk 189a' and 'van Rijksweg 11 tot Rijn'. The website header includes navigation links like 'Home', 'Een plan bekijken', 'Een plan plaatsen', and 'Een plan afnemen'.

Verbeelding van het plan



Vraag

De Omgevingsdienst is gevraagd om de paragraaf externe veilig te herzien op basis van de nu bekende risico-informatie in verband met de gasleiding.

===Begin tekstvoorstel paragraaf externe veiligheid===

Externe veiligheid

Beleid en Regelgeving

Externe veiligheid 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.

Deze grenzen zijn vertaald in een norm voor het plaatsgebonden risico¹ (PR) en een oriëntatiewaarde en verantwoordingsplicht voor het groepsrisico² (GR). Voor het plaatsgebonden risico zijn wettelijke grenswaarden vastgesteld. Hier mag niet van worden afgeweken.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) kent een grenswaarde van 10^{-6} . Binnen de $PR=10^{-6}$ contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. 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. De verantwoordingsplicht is erop gericht om een weloverwogen afweging te maken over de risico's in relatie tot de (ruimtelijke) ontwikkelingen in het plangebied.

Het groepsrisico wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde: 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 voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en via buisleidingen ligt 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).

¹ PR: Risico op een plaats buiten de inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar, dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, verblijft overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongevoerd voorval binnen die inrichting of bij de transport-as, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (zie ook artikel 1, lid 1 onderdeel p van het BEVI).

² GR: De cumulatieve kansen dat per jaar dat een groep van 10, 100 of 1000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg hun aanwezigheid in het invloedsgebied in het invloedsgebied van een inrichting of een transport-as en een ongevoerd voorval binnen die inrichting of bij een transport-as, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (zie ook artikel 1, lid 1 onderdeel k van het BEVI).

Inrichtingen

Het beleid voor inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi).

Buisleidingen

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

Vervoer over de weg

Voor het transport over de weg is de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs) van toepassing. Eind 2013 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) vastgesteld. De verwachting is dat het Bevt op 1 april 2015 in werking treedt.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden voor het basisnet, in lijn met het Bevi, de risiconormen voor het plaatsgebonden risico (uitgedrukt als veiligheidszone) en het groepsrisico vastgelegd. Het Bevt stelt voor bestemmingsplannen die betrekking hebben op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, een verantwoording groepsrisico verplicht. Deze verantwoording mag achterwege blijven indien:

- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde OF
- het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt EN
- de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Indien het plangebied zich niet binnen 200 meter van een transportroute bevindt, maar wel binnen het invloedsgebied van een transportroute, dienen de mogelijkheden voor hulpverlening, de zelfredzaamheid van de aanwezigen en de bestrijdbaarheid van een calamiteit, de zogenaamde HZB-aspecten, beoordeeld te worden.

Provinciaal Beleid

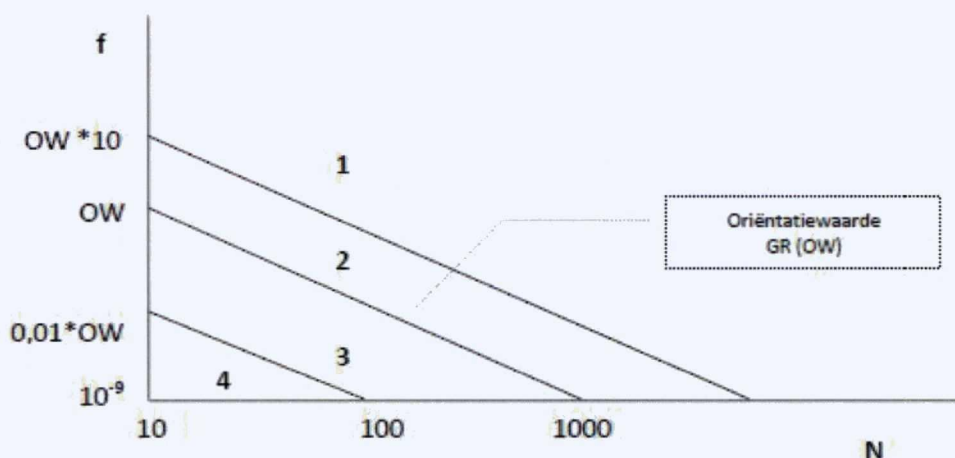
De provincie Zuid Holland ambieert een veilig Zuid-Holland. In de provinciale structuurvisie (PSV) staat als provinciaal belang genoemd het 'beschermen van grote groepen mensen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen'. De provincie wil voorkomen dat risicovolle activiteiten gevestigd worden in de omgeving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

Nota externe veiligheid 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: afwegingskader groepsrisico

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 van de nota streefbeelden opgenomen. Het plangebied is in de nota gekarakteriseerd als een gebied met een gemengde functie. Als streefbeeld is in tabel 1 voor een gebied met een gemengde functie de volgende milieukwaliteit benoemd:

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

Situatie plangebied

Hieronder is een uitsnede van de risicokaart opgenomen van de omgeving van het plangebied.



Figuur 2: Uitsnede risicokaart

In deze afbeelding hebben de verschillende symbolen de volgende betekenis:

- rode stippellijn is een buisleiding (A-515);
- rode doorgetrokken lijn is transportroute gevaarlijke stoffen (N11).

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

Buisleidingen:

- Hogedrukaardgasleiding A-515 (van oost naar west evenwijdig aan spoorlijn).

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg:

- N11.

Beoordeling risicobronnen

1) Buisleidingen

In de omgeving van het plangebied ligt een hogedrukaardgasleiding (A-515). Deze leiding ligt op maaiveld met gronddekking er over heen. De leiding loopt van oost naar west parallel aan de spoorlijn Alphen aan den Rijn – Leiden.



In de onderstaande tabel is een aantal belangrijke gegevens van de in het plangebied aanwezige buisleidingen opgenomen.

Leidingnr.	Diameter	Werkdruk	100%- letaliteitsgebied	1%- letaliteitsgebied (=invloedsgebied)	Belemmeringen strook
A-515 (gedeelte op maaiveld)	36 inch	66 bar	405 meter	600 meter	5 meter

Figuur 3: Gegevens buisleiding

Binnen het 100%-letaliteitsgebied van een buisleiding zal iedereen komen te overlijden als gevolg van een maatgevende calamiteit met deze leiding. Het plangebied ligt binnen het 100% letaliteitsgebied en binnen het 1%-letaliteitsgebied van de bovenbedoelde leiding.

De A-515 ligt ter hoogte van het plangebied op maaiveld met gronddekking er over heen. De risico's zijn daardoor anders dan bij ondergrondse gelegen hogedrukaardgasleidingen. Door de ligging op maaiveld zal, bij een calamiteit bij de leiding, het gas niet alleen in verticale richting uit de leiding stromen, zoals bij een ondergronds gelegen leiding, maar ook in horizontale richting. Hierdoor en vanwege de hoge druk in de leiding van 66 bar zullen de effecten van een dergelijke calamiteit in een groter gebied merkbaar zijn. Vanwege de bijzondere ligging op maaiveld en de daardoor grotere effecten zal ook sprake zijn van een groter risico voor de omgeving. Ook zal bij een calamiteit een groter aantal dodelijke slachtoffers vallen.

De afstand tot het plangebied bedraagt ca. 390 meter. Het plangebied ligt binnen het 100%- en het 1%-letaliteitsgebied van de A-515.

Van de A-515 zijn geen betrouwbare risicoberekeningen beschikbaar. Dit heeft mede te maken met de bijzondere ligging van de A-515. De risico's van de A-515 zijn niet met het standaard rekenprogramma Carola voor de berekening van de risico's van ondergrondse gasleidingen te berekenen. Risicoberekeningen moeten voor de A-515, voor zover gelegen op maaiveld, uitgevoerd worden met het rekenprogramma PipeSafe. DNV GL voert de berekeningen onder licentie van de Gasunie uit. Mede op verzoek van de gemeente wordt sinds eind 2013 door DNV GL een herberekening van de risico's uitgevoerd. Er is echter nog geen zicht op wanneer de resultaten van deze herberekening beschikbaar komen.

Door het ontbreken van betrouwbare risicoberekeningen is onduidelijk hoe hoog de risico's zijn en hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van een calamiteit kan zijn.

Naast de onduidelijkheid rond de risico's van de A-515 zelf, is ook onduidelijk of en zo ja in hoeverre de windturbines die ten zuiden van de N11 liggen een risicoverhogend effect op de risico's van de gasleiding A-515 hebben. De windturbines liggen buiten het plangebied op een afstand van ca. 200 meter van de gasleiding. De effecten van de gasleiding en het eventuele risicoverhogend effect van de windturbines kunnen tot een verhoging van de risico's van de A-515 ter plaatse van het plangebied leiden.

Plaatsgebonden risico

Uit de tot nu toe uitgevoerde risicoberekeningen blijkt dat de plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ van de A-515 niet tot over het plangebied reikt.

Groepsrisico

Uit de tot nu toe uitgevoerde risicoberekeningen blijkt dat mogelijk sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Verder blijkt uit deze berekeningen dat er honderden dodelijke slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een calamiteit.

Het groepsrisico ligt mogelijk in zone 2 als bedoeld in het afwegingskader van de Nota externe veiligheid gemeente Rijnwoude.

2) Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Uit de inventarisatie is gebleken dat voor het plangebied het transport van gevaarlijke stoffen over de N11 relevant is. Het plangebied ligt op ongeveer 525 meter van de N11 en ligt binnen het effectgebied van 800 meter van de N11.

Over de N11 vindt o.a. transport van brandbare vloeistoffen, toxische vloeistoffen en brandbare gassen plaats. Het ongevalsscenario dat relevant is voor het plangebied is het vrijkomen van giftige dampen bij een ongeval met toxische stoffen.

Aan de hand van de Handleiding risicoanalyse transport (d.d. 17 juni 2014, uitgave Rijkswaterstaat) is een inschatting gemaakt van de risico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen.

De N11 is volgens de handleiding een autosnelweg, aangezien de weg buiten de bebouwde kom ligt en de maximum snelheid 100 km/uur bedraagt. In par. 1.2.2 van de bijlage bij de handleiding zijn vuistregels gegeven voor een autosnelweg.

Plaatsgebonden risico

In par. 1.2.2.1 van de bijlage bij de Handleiding zijn vuistregels voor het plaatsgebonden risico $PR=10^{-6}$ gegeven. Volgens vuistregel 2 is er geen plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ indien het aantal transporten GF3 (bijv. LPG) lager is dan 4000 per jaar. Uitgaande van een aantal van 1500 transporten GF3 is de conclusie dat geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$.

Groepsrisico

In par. 1.2.2.2 van de bijlage bij de Handleiding zijn vuistregels voor het groepsrisico gegeven. Voor toepassing van de vuistregels zijn de aard van de transporten, de personendichtheid, de afstand van bebouwing tot de as van de weg en de vraag of sprake is van 1- of 2-zijdige bebouwing van belang. Aan de hand van de vuistregels kan worden vastgesteld of een GR berekening nodig is. Volgens vuistregel 1 is een schatting met behulp van de handleiding mogelijk omdat er geen LT3, GT4 of GT5 transporten over de N11 plaatsvinden.

Voor toepassing van vuistregel 2 is uitgegaan van eenzijdige bebouwing met een dichtheid van 200 personen/ha en een afstand van de woningen tot de wegas van 200 meter. Volgens de meest recente telgegevens vindt er geen transport van gevaarlijke stoffen LT3, GT4 of GT5 plaats over de N11. Uit tabel 3 blijkt dan dat, indien maximaal 22.040 GF3-transporten per jaar



(bijv. LPG) plaatsvinden, het groepsrisico lager ligt dan 10 % van de oriëntatiewaarde. Een GR berekening is dan niet nodig (zie noot 2 bij de vuistregels).

Op grond van de bijlage bij de Regeling basisnet bedraagt het aantal GF3-transporten over de N11 maximaal 1.500. Het groepsrisico ligt lager dan $0,01 \cdot$ de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

Volgens het afwegingskader groepsrisico van de Nota externe veiligheid Rijnwoude 2011 valt het groepsrisico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de N11 in zone 4.

Conclusie risico's

Uit het bovenstaande blijkt dat:

- De planlocatie niet binnen een plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ ligt;
- De planlocatie binnen het 100%-letaliteitsgebied van de leiding A-515 ligt;
- De planlocatie binnen het effectgebied van de N11 ligt;
- Het groepsrisico vanwege de leiding A-515 mogelijk hoger ligt dan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico;
- Het groepsrisico vanwege de N11 kleiner is van $0,01 \cdot$ de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

Toetsing aan de Nota externe veiligheid Rijnwoude 2011

Toetsing streefbeeld

Volgens de nota is de omgeving van het plangebied in hoofdzaak te karakteriseren als een gebied met een gemengde functie. Als streefbeeld is in hoofdstuk 4, tabel 1 voor een gebied met een gemengde functie de volgende milieukwaliteit benoemd:

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

Het plangebied ligt niet binnen een $PR=10^{-6}$ contour.

Het berekende groepsrisico ligt als gevolg van de A-515 mogelijk boven de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Hiermee wordt niet voldaan aan het streefbeeld van de nota.

Deze situatie bestaat al vele jaren. De A-515 maakt sinds de jaren 1960 onderdeel uit van het hoofddistributienet van de Gasunie. Maatregelen om de risico's te verlagen zijn hierdoor niet zonder meer mogelijk.

Het groepsrisico zal als gevolg van het toevoegen van 3 extra woningen niet wijzigen. Ook zal het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van een calamiteit niet substantieel toenemen. Het gaat immers om een toevoeging van ca. 7 personen op een totaal berekend aantal dodelijke slachtoffers van enkele honderden.

Gelet op de relatief kleine bijdrage van dit plan aan de totale effecten van een calamiteit is het bevoegd gezag van oordeel dat in deze specifieke situatie afgeweken kan worden van het streefbeeld als beschreven in de Nota externe veiligheid.

Toetsing afwegingskader groepsrisico

Uit de voorgaande paragraaf blijkt dat het groepsrisico vanwege de verschillende risicobronnen in zone 2 of 4 als bedoeld in het afwegingskader ligt. Volgens de nota leidt dit

tot een verschillende beoordeling van de risico's. Een activiteit die leidt tot een groepsrisico in zone 2 is niet toegestaan, tenzij wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- De activiteit heeft een groot maatschappelijk nut op de betreffende locatie;
- Er zijn voorzieningen getroffen die maken dat de hulpdiensten tijdig worden gealarmeerd, snel ter plaatse kunnen zijn en beschikken over voldoende mogelijkheden om de calamiteit te kunnen bestrijden;
- Alle mogelijke te treffen maatregelen om het risico bij de bron te beperken zijn benut;
- Er is een reductie van het groepsrisico te verwachten binnen afzienbare tijd. Door een periodieke evaluatie zal dit worden bevorderd. Op termijn is zicht op het voldoen aan de oriëntatiewaarde;
- Er bevinden zich geen beperkt zelfredzame personen binnen het effectgebied;
- De bevolking is en blijft actief geïnformeerd, en weet wat er te doen staat in het geval van een calamiteit.

Een activiteit die leidt tot een groepsrisico in zone 4 is toegestaan. Het groepsrisico is verwaarloosbaar. Er zijn geen maatregelen nodig. Wel moeten de aspecten hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beoordeeld worden. Op deze risicobronnen wordt verder niet ingegaan.

De bovenstaande voorwaarden zijn meegenomen in de groepsrisicoverantwoording die is opgenomen in de volgende paragraaf.

Toetsing provinciaal beleid

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.

Uit de uitgevoerde risicoberekeningen blijkt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico vanwege de A-515 mogelijk wordt overschreden. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door een al vele jaren bestaande situatie. Een aantal mogelijke risico reducerende maatregelen heeft de Gasunie al getroffen. In de volgende paragraaf wordt daar nader op ingegaan. De gemeente zal in overleg treden met de Gasunie om te onderzoeken welke maatregelen mogelijk zijn om het groepsrisico verder te verlagen.

Verantwoording groepsrisico

Uitgaande van het bovenstaande worden in de volgende paragrafen maatregelen besproken die de risico's van de risicobronnen kunnen beperken. Voor de N11 kan dit beperkt blijven tot de aspecten hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid van een calamiteit. Voor een goede beoordeling van deze aspecten is van belang om welk maatgevend scenario van toepassing is.

De verantwoording is aan de hand van de voorwaarden van de Nota externe veiligheid Rijnwoude 2011 opgebouwd.



Maatgevend scenario

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

Het maatgevend scenario van de A-515 wordt 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 van ontwikkeling van de calamiteit. Tijd om te vluchten is hierdoor niet aanwezig of minimaal, waardoor het aantal dodelijke slachtoffers groot kan zijn. De tijdsduur van dit scenario is afhankelijk van de snelheid waarmee de gastoevoer van de leiding kan worden afgesloten.

Het maatgevend scenario vanwege transport van gevaarlijke stoffen over de weg is het bij een calamiteit vrijkomen van toxische stoffen. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van deze toxische wolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment. Personen dienen zoveel mogelijk 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.

Bronmaatregelen

Door het treffen van bronmaatregelen, zoals het dieper leggen van een leiding, het afdekken van een leiding met een betonplaat e.d., is het groepsrisico vanwege de A-515 te verlagen.

De A-515 leidt ter hoogte van het plangebied mogelijk tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Voor deze leiding zijn al de volgende bronmaatregelen getroffen:

- de leiding ligt in eigen terrein van de leidingbeheerder, de Gasunie;
- het leiding tracé is niet voor derden toegankelijk door de aanwezigheid van sloten aan weerszijde van de leiding, aangevuld met een hekwerk.

Mogelijke verdergaande bronmaatregelen die nog kunnen worden genomen zijn:

- het dieper leggen van de leiding;
- het afdekken van de leiding met een betonplaat;
- het opbrengen van meer gronddekking op de leiding.

Het dieper leggen leidt tot hoge kosten. De beide andere mogelijke maatregelen leiden tot extra gewicht op de leiding. Dat leidt, gelet op de slappe ondergrond waarin de leiding ligt, tot mogelijke doorbuigingsverschijnselen. Deze kunnen tot breuk leiden met alle gevolgen van dien.

Geconcludeerd kan worden dat aanvullende bronmaatregelen aan de A-515 niet zonder meer mogelijk zijn en zullen leiden tot aanzienlijke kosten. Omdat de bijdrage van het plangebied aan het totaal berekende groepsrisico marginaal is, en sprake is van een al jaren bestaande situatie, is het treffen van bronmaatregelen in het kader van dit bestemmingsplan niet redelijk. De gemeente zal in overleg met de Gasunie treden om te bezien hoe de risico's van deze leiding beperkt kunnen worden.

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 of het aanbrengen van een afscherming tussen de risicobron en de (beperkt) kwetsbare bestemming.

Het verleggen van een hogedrukaardgasleiding naar een ander tracé is tegen hoge kosten mogelijk. De risico's zullen door een dergelijke maatregel afnemen. De haalbaarheid van het verleggen van de leiding zal de gemeente meenemen in het overleg met de Gasunie over de risico's van de A-515.

Andere ruimtelijke maatregelen in de vorm van een afschermende aarden wal hebben geen effect op de gevolgen van een calamiteit met een hogedrukaardgasleiding.

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. Het snel sluiten van ramen, deuren en andere ventilatieopeningen is hierbij van groot belang. Dergelijke maatregelen kunnen de verblijftijd in een gebouw in geval van het vrijkomen van een toxische wolk vergroten.

Tegen de gevolgen van een explosie als gevolg van een maatgevende calamiteit bij de A-515 zijn bouwkundige maatregelen voor het plangebied weinig doeltreffend. Voor een calamiteit van meer beperkte omvang kan een goed gesitueerd en stevig gebouwd gebouw wel effect hebben op het beperken van de gevolgen van een explosie.

Rampenbestrijding

Bij de rampenbestrijding zijn de bereikbaarheid en 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;
- de wegen waarover de hulpdiensten aan moeten rijden, moeten minimaal 3,25 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 voor secundaire bluswatervoorziening;
- brandkranen moeten op 15 meter benaderbaar zijn;
- eventueel open water, dat benut kan worden als secundaire bluswatervoorziening.

Een uitgebreide beschrijving van aandachtspunten staat in de, in 2005 vastgestelde, 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.



Omdat sprake is van een bestaande situatie waarin 3 woningen worden bijgebouwd wordt aan de bovenstaande aandachtspunten voldaan.

Zelfredzaamheid

Algemeen

Onder zelfredzaamheid wordt verstaan: de mogelijkheid van personen om zichzelf, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten, in veiligheid te brengen. De fysieke eigenschappen van personen, gebouwen en omgeving zijn van invloed op de zelfredzaamheid.

Het zelfredzame vermogen van personen in de omgeving van een risicobron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Van personen die verminderd zelfredzaam zijn wordt verondersteld dat zij het gebied niet zelfstandig kunnen verlaten. De woningen in het plangebied zijn niet specifiek bestemd voor verminderd zelfredzame personen. Er kan daarom vanuit gegaan worden dat de bewoners zich zonder hulp van hulpdiensten in veiligheid kunnen brengen.

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

Bij een calamiteit bij de A-515 moet de afstand tot deze leiding zo snel mogelijk zo groot mogelijk gemaakt worden. Bij een dreigende calamiteit bij de gasleiding is het belangrijk om in ieder geval het 100%-letaliteitsgebied van 405 meter zo snel mogelijk te verlaten. Vanuit het plangebied kan de Rijndijk snel bereikt worden. Via deze weg kan zowel in westelijke als in oostelijke richting gevlucht worden, evenwijdig aan de A-515. De Oude Rijn vormt echter een barrière voor het snel verder vergroten van de afstand tot de A-515. Omdat het plangebied op 390 meter van de A-515 ligt, zullen de toekomstige bewoners toch relatief snel de afstand tot de calamiteitslocatie kunnen vergroten en daarmee buiten het 100%-letaliteitsgebied komen.

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.

Conclusie externe veiligheid

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt niet binnen een plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ van een risicobron. Het plaatsgebonden risico leidt volgens de geldende regelgeving niet tot beperkingen voor het plangebied.

Hoogte groepsrisico

Het groepsrisico vanwege de hogedrukaardgasleiding A-515 ligt mogelijk hoger dan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Om hier duidelijkheid over te krijgen zijn aanvullende berekeningen nodig. Omdat het een bijzondere leiding betreft is de gemeente hiervoor echter afhankelijk van de Gasunie. Het maximaal aantal berekende dodelijke slachtoffers als gevolg van een calamiteit bij de gasleiding A-515 bedraagt enkele honderden. Het toevoegen van drie woningen door middel van dit plan zal daar hooguit 7 personen aan toevoegen.

Het groepsrisico van de overige risicobronnen is lager dan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

Nota externe veiligheid Rijnwoude 2011

Uit hoofdstuk 5 en 6 blijkt dat mogelijk niet voldaan aan het streefbeeld van de nota dat het groepsrisico maximaal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bedraagt. De oriëntatiewaarde wordt vanwege de hogedrukaardgasleiding A-515 mogelijk overschreden. Het bevoegd gezag is van oordeel dat, gelet op de relatief kleine bijdrage van dit plan aan de totale effecten van een calamiteit, in deze specifieke situatie afgeweken kan worden van het streefbeeld als beschreven in de Nota externe veiligheid.

Maatregelen

1. Er zijn voorzieningen getroffen opdat de hulpdiensten tijdig gealarmeerd worden, snel ter plaatse kunnen zijn en beschikken over voldoende mogelijkheden om de calamiteit te kunnen bestrijden.
2. Voor zover mogelijk worden aan de woningen bouwkundige maatregelen, zoals afsluitbare en uitschakelbare ventilatievoorzieningen en afzuigsystemen ter beperking van de risico's getroffen.
3. De gemeente treedt in overleg met de Gasunie om te onderzoeken welke maatregelen mogelijk zijn om de risico's vanwege de hogedrukaardgasleiding A-515 te verlagen.
4. De gemeente houdt de bevolking actief op de hoogte van de risico's en wat te doen bij een calamiteit.

Verantwoording

De gemeenteraad is om de volgende redenen van oordeel dat het plan verantwoord is :

1. Het plan betreft de realisatie van 3 woningen op ca. 390 meter van de hogedrukaardgasleiding A-515;
2. Deze 3 woningen leiden tot een potentiële verhoging met 7 dodelijke slachtoffers van het aantal dodelijke slachtoffers die berekend zijn als gevolg van een calamiteit bij de A-515. Volgens de beschikbare risicoberekeningen gaat het, zonder dit plan, om enkele honderden dodelijke slachtoffers;



3. Van de risico's van de A-515 zijn geen actuele en betrouwbare risicoberekeningen beschikbaar. Op verzoek van de gemeente wordt er al meer dan een jaar aan deze betrouwbare risicoberekeningen gewerkt. De gemeente is afhankelijk van de Gasunie voor het uitvoeren van deze berekeningen. Alleen de Gasunie kan de berekeningen voor deze specifieke leiding uitvoeren. Er is nog geen zicht op het gereed komen van deze berekeningen.
4. De bijdrage van dit plan aan de al bestaande totale risico's van de A-515 is beperkt. Dit zal niet anders zijn bij de nu in uitvoering zijnde risicoberekeningen.

De gemeenteraad vindt het niet redelijk om, gelet op de bovenstaande punten en de onzekerheid over het wel beschikbaar komen van betrouwbare risicoberekeningen, de initiatiefnemer nog langer te laten wachten op de vaststelling van dit plan.

De gemeente zal al het mogelijke doen wat binnen haar mogelijkheden ligt om de risico's vanwege de hogedrukaardgasleiding A-515 in de toekomst te beperken.

Einde tekstvoorstel paragraaf externe veiligheid