

Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Bestemmingsplan Madestein - Vroondaal

Bijdragen aan de paragraaf externe veiligheid

Project : 152969
Datum : 8 oktober 2015
Auteur : B.S. van Holten
Review : ing. A.J.H. Schulenberg

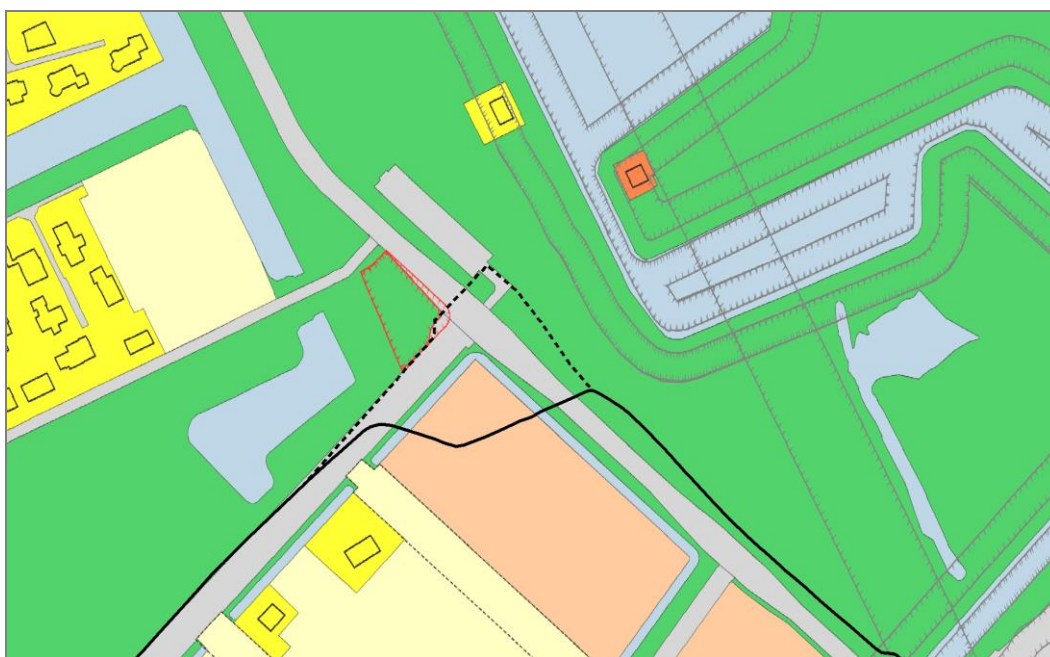
Opdrachtgever:
Vroondaal Ontwikkeling
t.a.v. W. van Rossum
Vroonhoevelaan 2
2553 ES Den Haag

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
2. Regelgeving en context verantwoording groepsrisico	2
3. Toetsing aan het plaatsgebonden risico	4
4. Verantwoording van het groepsrisico.....	4
5. Overwegingen voor het collegebesluit	7
Referenties.....	8

1. Inleiding

Voor de verdere ontwikkeling van bestemmingsplan Madestein - Vroondaal bestaat het plan hoge druk aardgasleiding W-509-02 gedeeltelijk te verleggen. De leiding wordt zodanig verlegd dat deze parallel aan de wegenstructuur komt te liggen. Figuur 1 toont het bestaande en het voorgenomen leidingtracé. De functie ter plekke van het bestaande tracé is gemengde doeleinden. Door verlegging van de leiding neemt het groepsrisico toe. Ter plekke van het bestaande tracé komt grondgebied vrij voor bebouwing. Invulling daarvan op basis van bestemmingsplancapaciteit resulteert in een verdere toename van het groepsrisico. Voor de toename van het groepsrisico dient door de gemeente Den Haag een verantwoording groepsrisico opgesteld te worden.



*Figuur 1. Bestaande (zwarte lijn) en nieuwe tracé (onderbroken lijn) aardgasleiding W-509-02
[Ondergrond: RO-online bestemmingsplannen]*

De rapportage is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 behandelt de regelgeving en de context van de verantwoording groepsrisico. De toetsing aan het plaatsgebonden risico is opgenomen in hoofdstuk 3 en de verantwoording groepsrisico in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 tenslotte bevat de overwegingen voor het collegebesluit.

2. Regelgeving en context verantwoording groepsrisico

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is bepaald dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan, gelegen binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding, een grenswaarde respectievelijk een richtwaarde in acht genomen moet worden (artikel 11) en dat het groepsrisico verantwoord moet worden (artikel 12 lid 1). Het bestemmingsplan Madestein - Vroondaal ligt binnen het invloedsgebied van hogedruk aardgasleiding W-509-02.

Het groepsrisico kent geen grenswaarde of richtwaarde en de verantwoording is daarom van een geheel ander karakter dan de toetsing van het plaatsgebonden risico aan de grenswaarde¹. Het groepsrisico staat los van het basis beschermingsniveau van de individuele burger dat wordt uitgedrukt door het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico is bedoeld voor de bestuurlijke afweging of de kans op een ramp verantwoord klein is gehouden afgezet tegen de mogelijkheden daartoe en het belang dat het bestemmingsplan dient.

De verantwoording is gebaseerd op in de toelichting van het besluit te vermelden aspecten van het risico van een ramp die de aardgasleidingen kunnen veroorzaken door de gewenste ruimtelijk ontwikkeling. De in artikel 12 lid 1 genoemde te vermelden aspecten zijn in tabel 1 weergegeven. Uit de rapportage Externe veiligheid hogedruk aardgasleiding bestemmingsplan Madestein - Vroondaal blijkt dat door het bestemmingsplan de kans op een ramp met 10 of meer doden (het groepsrisico genoemd) groter is dan een tiende van de wettelijk voorgeschreven kans (oriëntatiewaarde genoemd) waarmee deze moet worden vergeleken en de toename groter is dan 10% [1]. In dat geval is een volledige verantwoording vereist en dienen alle aspecten vermeld te worden in de verantwoording groepsrisico.

a	Dichtheid van personen in het invloedsgebied • Reeds aanwezig e/o eerder vastgesteld • Te verwachten op grond van planbesluit	☒	Par. 4.1
b	Groepsrisico • Op tijdstip vaststellen bestemmingsplan. • Bijdrage hieraan door toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in het bestemmingsplan. • Vergelijking met de oriëntatiewaarde.	☒	Par. 4.2
c	Voor zover mogelijk maatregelen van de Gasunie aan/voor de aardgasleidingen om het groepsrisico te beperken	☒	Par. 4.3
d	Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan	☒	Par. 4.4
e	Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst en de voorgenomen maatregelen waarmee dat is te realiseren	☒	Par. 4.5
f	Mogelijkheden tot voorbereiding bestrijding en beperking van gevolgen ramp	☒	Par. 4.6
g	Mogelijkheden zich zelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)	☒	Par. 4.7

Tabel 1. Elementen in beschouwing te nemen bij de verantwoording groepsrisico Bevb art.12 lid1

Uit de genoemde aspecten blijkt dat zowel afwegingen dienen plaats te vinden (c t/m g) als oordeelsvorming over de verandering van het groepsrisico (a en b) omdat anders geen onderbouwd of beargumenteerd oordeel mogelijk is van een goede ruimtelijke ordening. In deze toelichting bij het besluit over de verantwoording van het groepsrisico is de onderbouwing gegeven van het aanvaarden van het groepsrisico. Een goede ruimtelijke ordening mondt uit in het aanvaardbaar achten van een bepaald risico van een ramp via de verantwoording van het groepsrisico. Door het vermelden van in tabel 1 genoemde aspecten, wordt expliciet gemaakt dat, met het gewenste maatschappelijke gebruik van het plangebied, onder andere de zeer kleine

¹ Of richtwaarde, naar gelang het type objecten dat het bestemmingsplan mogelijk maakt.

kans op een ramp feitelijk wordt aanvaard. Een goede ruimtelijke ordening houdt dus niet in dat de kans op een ramp moet worden uitgesloten. Daar is het landelijk beleid niet op gebaseerd. In Nederland is het gebruik dat het benutten van de ruimte meestal onvermijdelijk gepaard gaat met het accepteren van een bepaalde, zeer kleine, kans op een ramp. Denk bijvoorbeeld aan gebieden die door een overstroming kunnen worden getroffen.

Het verantwoorden van het groepsrisico vereist geen afzonderlijk besluit. De toelichting op het ruimtelijk besluit vormt de onderbouwing. Het karakter van de verantwoording groepsrisico houdt daarmee wel een standpunt in over feitelijk de aanvaardbaarheid van het risico. Het draagt bij aan een heldere besluitvorming als dit standpunt wordt verwoord.

De beoordeling van risico's wordt altijd in de context gedaan van de vraag of extra maatregelen nodig zijn om het risico verder te beperken ofwel de veiligheid te verhogen. Het gaat bij de externe veiligheid om *extra* maatregelen. Risicobronnen moeten namelijk altijd voorzien zijn van allerlei veiligheidsmaatregelen op grond van diverse wet- en regelgeving en veiligheidsnormen. Deze maatregelen zijn vereist, los van de externe veiligheid. In dit verband wordt gesproken van de inherente veiligheid van de hoge druk aardgasleiding. Bij het treffen van extra veiligheidsmaatregelen in het kader van de verantwoording groepsrisico zullen nut en noodzaak hiervan dan ook aangegeven moeten worden. Overigens geldt er geen wettelijke verplichting tot het nemen van extra veiligheidsmaatregelen. De politieke afweging in hoeverre extra maatregelen wenselijk of nodig zijn wordt gebaseerd op de haalbaarheid van de maatregelen en de hoogte van het groepsrisico. Deze afweging is kwalitatief van aard.

Het inrichten van de ruimte binnen het invloedsgebied van een hoge druk aardgasleiding leidt - afhankelijk van de plek waar dit plaatsvindt en de aard van de objecten - meestal tot een toename van het al bestaande groepsrisico.

3. Toetsing aan het plaatsgebonden risico

De berekeningen voor leiding W-509-02 hebben niet geleid tot een 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour [1]. De leidingexploitant heeft de wettelijke plicht dat de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour gemeten vanuit het hart van de leiding niet groter is dan 5 m. Het bestemmingsplan Madestein - Vroondaal voldoet daarmee aan de veiligheidseis dat geen kwetsbare objecten aanwezig zijn, dan wel geprojecteerd zijn, binnen de 10^{-6} plaatsgebonden risico van de aardgasleiding (artikel 14 Bevb).

Het basisbeschermingsniveau van de individuele burger is hiermee geborgd.

4. Verantwoording van het groepsrisico

Conform artikel 12 van het Bevb, geldt voor het bestemmingsplan Madestein - Vroondaal tevens een verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Daar het groepsrisico groter is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde en meer dan 10 % toeneemt moeten bij het planbesluit volgens artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen vermeld worden:

1. De aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied voor en na de vaststelling van het bestemmingsplan.
2. Het groepsrisico op het tijdstip van vaststelling van het bestemmingsplan en de bijdrage van de in het besluit toegelaten kwetsbaar en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico.
3. De vergelijking van het groepsrisico met de oriëntatiewaarde.
4. Voor zover mogelijk maatregelen aan/voor de aardgasleiding om het groepsrisico te beperken.
5. Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.
6. Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst en de voorgenomen maatregelen waarmee dat is te realiseren.
7. De mogelijkheden een ramp door een ongeluk met de aardgasleiding te bestrijden en de omvang van de ramp te beperken.
8. De mogelijkheden van personen in het invloedsgebied van de aardgasleiding om zich in veiligheid te brengen als de ramp optreedt.

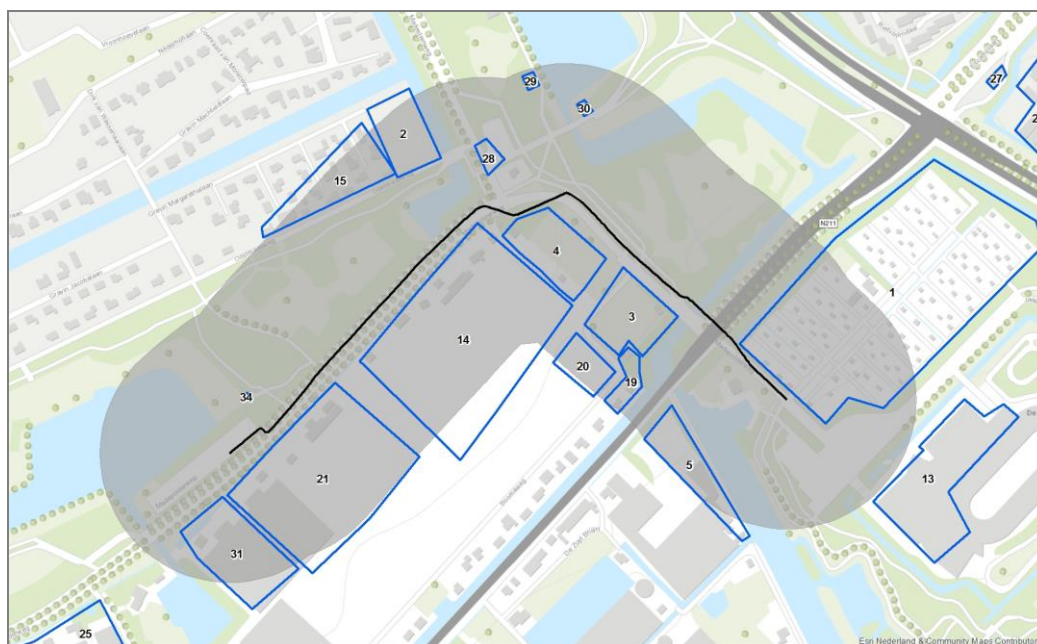
4.1. Ad. 1: Aanwezige dichtheid personen

Het invloedsgebied rond aardgasleiding W-509-02 wordt getoond in figuur 2. In tabel 1 zijn enkele eigenschappen van de leiding samengevat.

Exploitant	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand [m] tot 1% letaliteit
Gasunie	W-509-02	16	40	170

Tabel 2. Gegevens hogedruk aardgasleiding

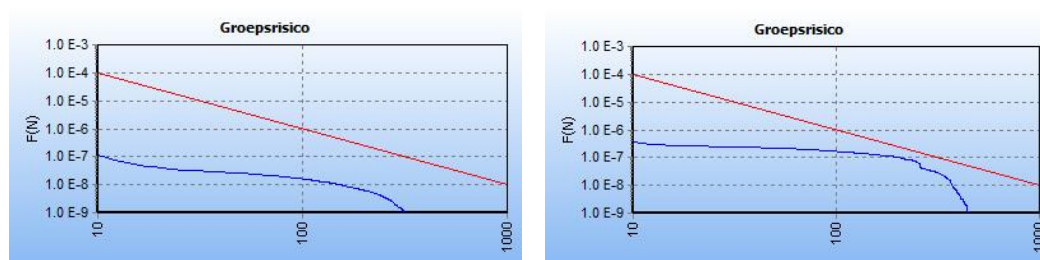
De aanwezigheid van personen in het invloedsgebied van de aardgasleiding is afgeleid uit bijlage 1 van het rapport externe veiligheid van leiding W-509-02 [1]. Het aantal personen in het invloedsgebied voor de vaststelling van het bestemmingsplan bedraagt ongeveer 640. Dit aantal wijzigt niet na verlegging van de aardgasleiding. Wel komt ter plekke van het bestaande tracé grondgebied vrij voor bebouwing waardoor de verdeling van personen binnen het invloedsgebied wijzigt.



Figuur 2. Kilometer leiding (zwarte lijn) met hoogste groepsrisico en invloedsgebied (grijze zone)

4.2. Ad. 2: Groepsrisico en bijdrage door bestemmingsplan + ad. 3: vergelijking met oriëntatiewaarde

De berekeningen zijn uitgevoerd met het voorgeschreven rekenpakket, Carola geheten. Het groepsrisico voor de bestaande situatie en de nieuwe situatie (verlegging aardgasleiding) is gegeven in figuur 2. Het getoonde groepsrisico heeft betrekking op de kilometer leiding die in figuur 2 is gegeven.



Figuur 2. Groepsrisico aardgasleiding W-509-02 Gasunie huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts) [1]

Bijdrage aan het groepsrisico van toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

In de situatie met huidige bevolking en bestaand leidingtracé is het groepsrisico 0.03 keer de oriëntatiewaarde. Door de verlegde leiding en de toekomstige bevolking neemt het groepsrisico toe tot 0.45 keer de oriëntatiewaarde [1].

4.3. Ad. 4: Maatregelen aardgasleiding om het groepsrisico te beperken

[Hold: indien gewenst onderzoek uitvoeren naar maatregelen aardgasleiding]

4.4. Ad. 5: Andere mogelijkheden ruimtelijke ontwikkeling met een lager groepsrisico

De aardgasleiding wordt verlegd om op het grondgebied dat daardoor beschikbaar komt bebouwing mogelijk te maken. Het betreffende grondgebied heeft reeds de bestemming gemengd. Een alternatieve locatie doet zich vanzelfsprekend niet voor.

4.5. Ad. 6: Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

De aardgasleiding is voor de nabije toekomst een permanente risicobron. Verdere mogelijkheden dan aangegeven bij ad. 4 en ad. 5 voor de beperking van het groepsrisico zijn derhalve niet van toepassing.

4.6. Ad. 7: Voorbereidingsmogelijkheden rampbestrijding en beperking gevolgen

[Onderdeel volgt later, invulling van dit onderdeel door Veiligheidsregio Haaglanden]

4.7. Ad. 8: Mogelijkheden van zelfredzaam gedrag

[Onderdeel volgt later, invulling van dit onderdeel door Veiligheidsregio Haaglanden]

5. Overwegingen voor het collegebesluit

Het volgende zijn tekstvoorstellen voor een mogelijk collegebesluit.

5.1. Conclusie plaatsgebonden risico

Binnen de wettelijke grenswaarde van het plaatsgebonden risico zijn geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten aanwezig.

5.2. Conclusie groepsrisico

De gemeente Den Haag heeft met de vermelding van de aspecten zoals in paragraaf 3.1 t/m 3.7 is aangegeven bij de vaststelling van het bestemmingsplan Madestein - Vroondaal het groepsrisico verantwoord dat met de aanwezigheid van de hogedruk aardgasleiding W-509-02 van de Nederlandse Gasunie samenhangt. Het standpunt dit groepsrisico te accepteren berust op de volgende overwegingen:

- het vertrouwen in de inherente veiligheid van de hogedruk aardgasleiding en de deugdelijkheid van het Veiligheidsbeheerssysteem dat de exploitanten verplicht zijn te onderhouden om de kans op het stukgaan van een aardgasleiding acceptabel klein te houden;
- het toezicht daarop door de Inspectie van het ministerie van I&M;
- de maatregelen die uit hoofde van de Grondroedersregeling wettelijk zijn vereist en die moeten zorgen dat graafwerkzaamheden niet worden uitgevoerd zonder dat is vastgesteld of ter plekke leidingen in de grond liggen;
- het vertrouwen in de zorgvuldigheid waarmee de leidingexploitanten en de Inspectie uitvoering geven aan hun maatschappelijke verantwoordelijkheid om de inherente veiligheid van de leidingen op een zodanig hoog peil te houden dat de kans op een ramp acceptabel klein blijft;
- de berekende kansen op een ramp weliswaar toenemen, maar nog onder de referentiekansen liggen die als de oriëntatiewaarde is weergegeven en waarmee het bestuur het groepsrisico moet vergelijken;
- de acceptatie dat de rampbestrijdingsorganisatie van de Veiligheidsregio niet elke omvang van een ramp, veroorzaakt door een calamiteit met een aardgasleiding, adequaat kan bestrijden zonder opschaling naar een bovenregionaal of landelijk niveau.

Referenties

1. AVIV 2015 Externe veiligheid hogedruk aardgasleiding bestemmingsplan Madestein – Vroondaal, projectnr. 152928