

Risicoberekening gasleiding Westervoort en Duiven

Analyse tbv. toetsing aan het Bevb

projectnr. 241309
revisie 00
juni 2011

Auteur

Tom van der Linde
Save
Postbus 321
7400 AH Deventer

Opdrachtgever

Milieusamenwerking Regio Arnhem (MRA)
t.a.v. Marcel Scherrenburg
postbus 9110
6994 ZJ De Steeg

datum vrijgave

juni 2011

beschrijving revisie 00

definitief

goedkeuring

M. de Jonge

vrijgave

R. van 't Veer

Inhoud		blz.
1	Inleiding	2
2	Besluit externe veiligheid buisleidingen	3
3	Uitgangspunten risicoberekening	5
4	Resultaten	7
4.1	Plaatsgebonden risico	7
4.2	Groepsrisico	8
4.3	Belemmeringen strook	9
5	Conclusie	10

1 Inleiding

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht. In dit besluit is het externe veiligheidsbeleid bij buisleidingen waar gevaarlijke stoffen door worden vervoerd vastgelegd. Eén van de grootste leidingbeheerders, de Gasunie, heeft de plicht voor 1 januari 2014 bestaande PR knelpunten te saneren. Dit houdt in dat de Gasunie gaat onderzoeken op welke manier de knelpunten het beste opgelost kunnen worden. Dit kan door het treffen van technische of organisatorische veiligheidsmaatregelen aan de leiding of (in geval van een nog niet gerealiseerd bestemmingsplan) door ruimtelijke plannen aan te passen. Gemeenten is hiervoor gevraagd voor 1 juli 2011 knelpunten met betrekking tot het plaatsgebonden risico in kaart te brengen.

In de gemeenten Westervoort en Duiven bevinden zich mogelijk dergelijke knelpunten. Hier liggen kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour van een hoge druk aardgastransportleiding. Deze rapportage bevat een risicobeschouwing van de hoge druk aardgastransportleiding in kwestie. Hierbij is gekeken naar de knelpunten met het plaatsgebonden risico en is het groepsrisico van de gasleiding berekend. Tot slot zijn de resultaten geanalyseerd in het kader van het saneringsprogramma van de Gasunie.

De ligging van de hoge druk aardgastransportleiding is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: ligging hoge druk aardgastransportleiding

Legenda:

--- = ligging leiding

In hoofdstuk 2 is het externe veiligheidsbeleid bij buisleidingen beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de uitgangspunten van de risicoberekening waarvan de resultaten zijn omschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 ten slotte bevat een korte samenvatting/conclusie.

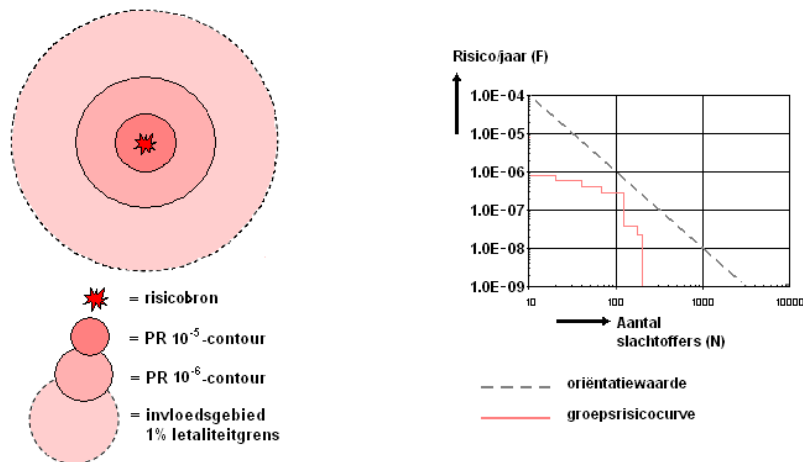
2 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Het externe veiligheidsbeleid voor hogedruk aardgasleidingen is omschreven in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is in lijn gebracht met het beleid voor inrichtingen en voor vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor. In het Bevb wordt gebruik gemaakt van de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico. Tevens geldt een belemmeringsstrook van 4 of 5 meter aan weerszijde van de leiding die vrij moet blijven van bebouwing.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Externe veiligheidsbeleid bestaat uit twee onderdelen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandseisen tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is op een ongeval met gevaarlijke stoffen met een bepaalde groep slachtoffers.

Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven in de vorm van contouren rond een risicobron. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek: de fN-curve. Deze curve geeft aan hoe groot de kans is op een ongeval met een bepaald aantal slachtoffers. De plaatsgebonden risicocontouren en de fN-curve zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Plaatsgebonden risicocontouren en fN-curve

Binnen de plaatsgebonden risicocontouren bestaat een bepaald risico te overlijden als gevolg van een calamiteit. Binnen de PR 10^{-6} contour gelden harde bouwrestricties: kwetsbare objecten zijn niet toegestaan, voor beperkt kwetsbare objecten is dit een richtlijn.

Het groepsrisico wordt niet alleen bepaald door de parameters van de risicobron, maar ook door het aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied daarvan. Bij veel ruimtelijke besluiten moet de hoogte van dit groepsrisico verantwoord worden. Wanneer het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, of de toename minder is dan 10%, kan volstaan worden met een beperkte verantwoording.

Verantwoordingsplicht

In het Bevb is geregeld wanneer het groepsrisico verantwoord moet worden. Bij buisleidingen is verantwoording van het groepsrisico altijd verplicht wanneer binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt.

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (Oranjewoud in opdracht van de Ministeries van VROM en Binnenlandse Zaken, november 2007) zijn de onderdelen van groepsrisicoverantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn. Indien de verantwoordingsplicht niet juist is uitgewerkt terwijl dit wel verplicht is, kan dit tot vernietiging van het ruimtelijk besluit door de Raad van State leiden.

3 Uitgangspunten risicoberekening

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.51 en parameterbestand 1.2. CAROLA is in opdracht van de Nederlandse overheid ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen.

Leidinggegevens

De relevante leidinggegevens, zoals beschikbaar gesteld door de Gasunie, zijn weergegeven in tabel 3.1

Tabel 3.1: leidinggegevens

Nummer	Druk (bar)	Diameter (inch)	Invloedsgebied (m)	100% letaalgrens (m)
A-505	66,2	36	430	180

In de leidingstrook liggen nog twee hoge druk aardgastransportleidingen (A-507 en A-603). Deze leidingen hebben een hogere druk en grotere diameter en daarmee een groter invloedsgebied. Uit berekeningen met CAROLA blijkt echter dat deze leidingen geen PR 10^{-6} contour hebben en een zeer laag groepsrisico. Dit kan komen door bijvoorbeeld diepere ligging of beter materiaal van de buisleiding (CAROLA geeft hier geen nadere informatie over). Omdat leiding A-505 de enige leiding is met een PR 10^{-6} contour en een relevant groepsrisico, is alleen het risico van deze leiding in deze rapportage gepresenteerd.

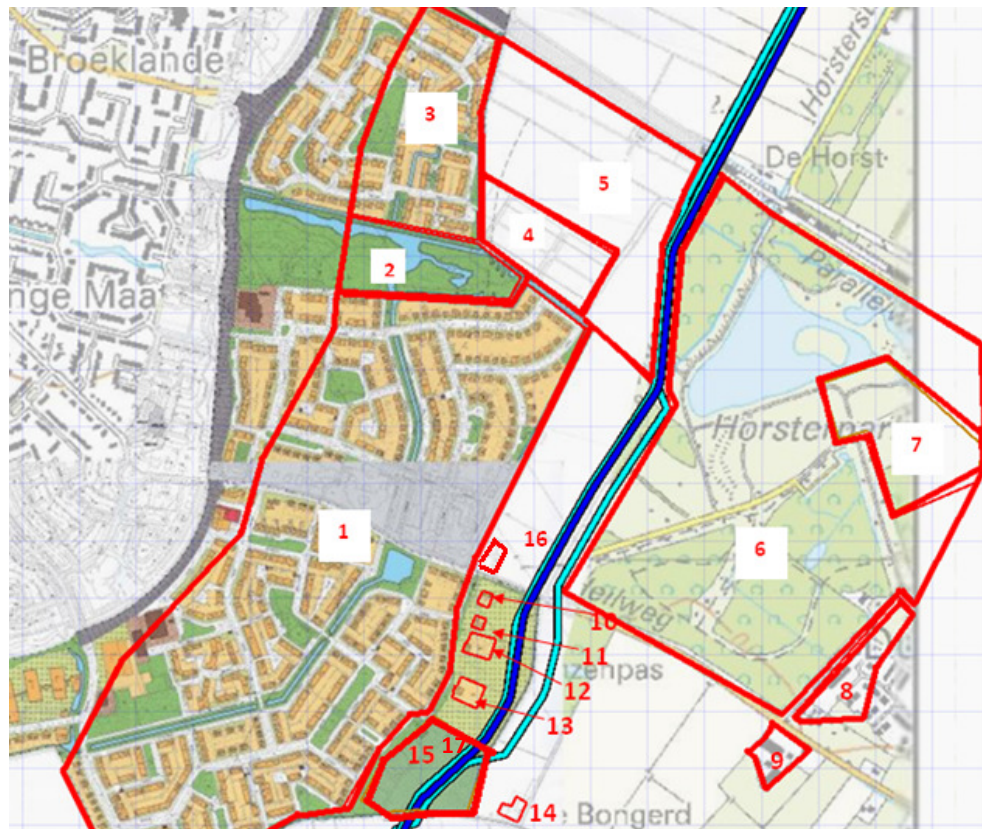
Omdat in de buisleidingstrook meerdere buisleidingen liggen, is er in theorie sprake van cumulatie van risico's. Berekening hiervan is echter complex en de ruimtelijke gevolgen dusdanig groot dat de wetgever hiervoor geen toetsingskader heeft vastgesteld. Ook risicoberekeningen met CAROLA berekenen geen cumulatie. Cumulatieve effecten hoeven dus verder niet beschouwd te worden. Daar waar de afstand tussen meerdere hoge druk aardgastransportleidingen minder is dan zeven meter bestaat het risico op domino-effecten. Voor deze domino-effecten geldt eveneens dat CAROLA hier geen rekening mee houdt. Dit kan een aandachtspunt zijn in een eventueel verder saneringstraject.

Bevolkingsinvoer

Voor de risicoberekening is bevolking binnen het invloedsgebied van de buisleiding geïnventariseerd op basis van bestemmingsplancapaciteit (Horsterpark zuid en Komplannen III).

De bevolkingsinventarisatie is gebaseerd op aannames uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (2007) en de PGS 1, deel 6. De dag/nacht en binnen/buiten fracties zijn gebaseerd op kengetallen zoals ingesteld in CAROLA.

De aannames zijn weergegeven in tabel 3.2. In figuur 3.1 zijn de gehanteerde bevolkingsvlakken te zien. Het invloedsgebied van de aardgasleiding is groter dan het gebied zoals weergegeven in figuur 3.1, maar buiten deze vlakken bevindt zich geen bebouwing. Deze bevolking is wel gemodelleerd, maar niet opgenomen in deze rapportage.



Figuur 3.1: bevolkingsvlakken

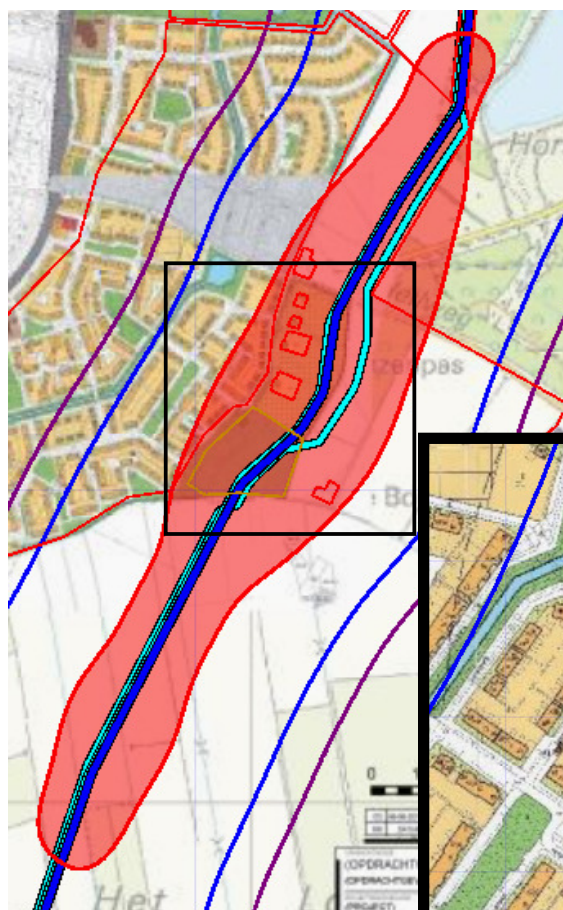
Vak	Soort bevolking	Personen/ha	Aantal pers. (ca)	Dag/nacht	Buitenfractie
1	woonwijk midden	70 pers./ha	3.010	50%-100%	0,07-0,01
2	park	1 pers./ha	3	100%-50%	1,00-1,00
3	woonwijk midden	70 pers./ha	490	50%-100%	0,07-0,01
4	volkstuinten	25 pers./ha	50	100%-50%	1,00-1,00
5	park	1 pers./ha	8	100%-50%	1,00-1,00
6	park *	1 pers./ha	31	100%-50%	1,00-1,00
7	kinderboerderij	25 pers./ha	125	100%-50%	1,00-1,00
8	woonwijk midden	70 pers./ha	70	50%-100%	0,07-0,01
9	1 woning	x	2,4	50%-100%	0,07-0,01
10	1 woning	x	2,4	50%-100%	0,07-0,01
11	1 woning	x	2,4	50%-100%	0,07-0,01
12	1 woning	x	2,4	50%-100%	0,07-0,01
13	1 woning	x	2,4	50%-100%	0,07-0,01
14	bedrijf klein	x	5	100%-0%	0,07-0,01
15	sportvelden*	25 pers./ha	75	100%-100%	1,00-1,00
16	1 woning	x	2,4	50%-100%	0,07-0,01
17	sportkantine	x	50	100%-100%	0,07-0,01

* Voor sportvelden (vak 15) geldt dat personen slechts een gedeelte van het jaar (50%) aanwezig zijn. Ook vindt er in vak 6 ongeveer 10 keer een evenement plaats. In CAROLA is dit echter voor maar 1 vak tegelijkertijd op de juiste manier een evenement in te voeren. In deze groepsrisicoberekening is dit gedaan voor vak 15 omdat dit vak bepalend is voor de hoogte van het groepsrisico. Vak 6 is ingevoerd als park. Vak 15 is dusdanig bepalend voor het groepsrisico dat fluctuaties van het sporadische evenementen in vlak 6 geen invloed hebben op het groepsrisico.

4 Resultaten

4.1 Plaatsgebonden risico

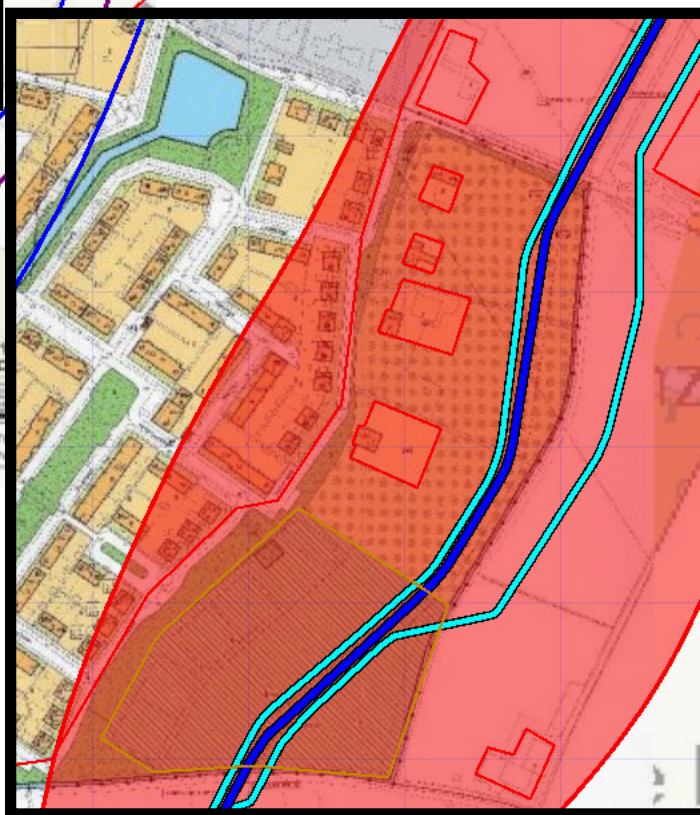
Uit berekeningen met Carola blijkt dat de hoge druk aardgasleidingen een $PR 10^{-6}$ contour heeft. Deze contour is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: $PR 10^{-6}$ contour

Legenda:

 = $PR 10^{-6}$ contour



In figuur 4.1 is te zien dat verschillende kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour liggen, er is dus sprake van een PR knelpunt. Het gaat hierbij om:

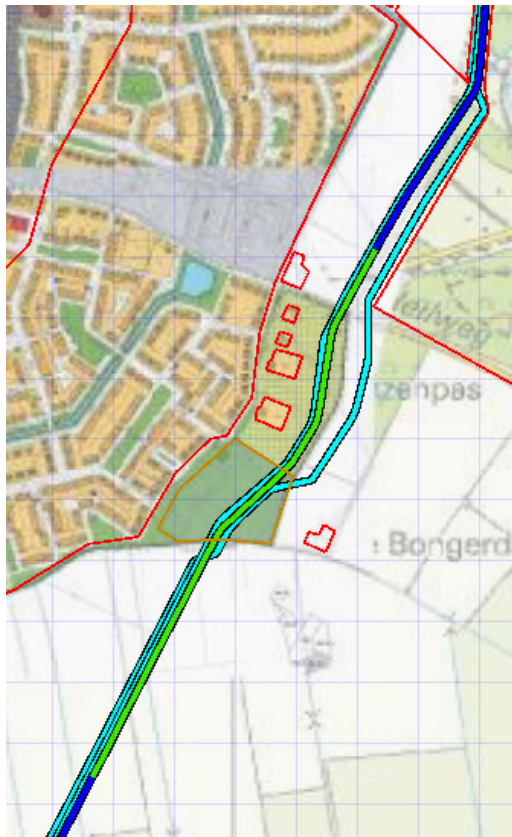
- ca. 35 aaneengesloten woningen in woonwijk Ganzenpoel in Westervoort
- 4 vrijstaande woningen aan de Denweide in Westervoort met een hogere dichtheid dan 2 woningen per hectare.

Binnen de PR 10^{-6} contour liggen eveneens een sportvereniging (met bijbehorende verenigingsgebouw), een boerderij met bijbehorende bedrijfswoning en een dierenopvang met bijbehorende bedrijfswoning. Deze objecten zijn allen beperkt kwetsbaar.

De PR knelpunten bevinden zich dus alleen in de gemeente Westervoort.

4.2 Groepsrisico

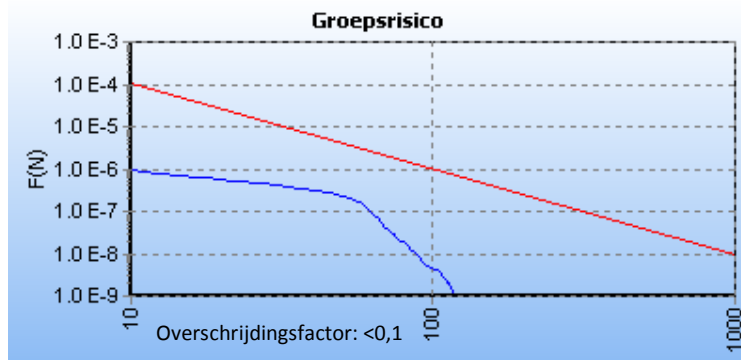
Het groepsrisico van de hoge druk aardgasleiding is weergegeven in figuur 4.3. In figuur 4.2 is weergegeven welke kilometer van de hoge druk aardgasleiding het hoogste groepsrisico heeft.



Figuur 4.2: ligging kilometer met het hoogste groepsrisico

Legenda:

— = kilometer met het hoogste groepsrisico



Figuur 4.3: hoogte van het groepsrisico

In de figuur 4.3 is te zien dat het groepsrisico van de hoge druk aardgasleiding beneden de oriëntatiewaarde ligt. Er is dus geen sprake van een GR aandachtspunt.

4.3 Belemmeringen strook

De hoge druk aardgastransportleidingen hebben een belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijde van de leiding. Binnen deze belemmeringenstrook zijn geen bouwwerken toegestaan. De bestemmingsplannen staat deze objecten ook niet toe, er is dus geen sprake van een knelpunt.

5 Conclusie

In het kader van het saneringsprogramma van de Gasunie is voor een hoge druk aardgastransportleiding in Westervoort/Duiven middels een CAROLA berekening onderzocht in hoeverre sprake is van knelpunten.

Plaatsgebonden risico

De leiding heeft een PR 10^{-6} contour die over meerdere kwetsbare objecten in de gemeente Westervoort valt. Er is sprake van een PR knelpunt. De gemeente Duiven heeft geen PR knelpunten.

Groepsrisico

Het groepsrisico van de hoge druk aardgastransportleiding ligt onder de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico levert dus geen aandachtspunten op.

Belemmeringen strook

Binnen de belemmeringenstrook staan geen gebouwen en worden ook niet toegelaten door de bestemmingsplannen. Hier is dus geen sprake van een knelpunt.



Risicoberekening naar maatregel strikte begeleiding. (Gemeente Westervoort)

Opdrachtgever:
Gemeente Westervoort

Rapportnummer:
MRA0005

Colofon:

Rapportnummer: MRA0005
Plaats en datum: De Steeg, 30 maart 2012
Versie: 02

Opdrachtgever

Gemeente Westervoort
Postbus 40
6930 AA Westervoort

Contactpersoon

Naam: Frits Schoonderbeek
Tel: (026) 3179240
E-mail: frits.schoonderbeek@westervoort.nl

Uitgevoerd door

Milieusamenwerking Regio Arnhem (MRA)
Postbus 9200
6800 HA Arnhem

Auteur

Naam: Marcel Scherrenburg
Tel: (026) 49 76 423
E-mail: m.scherrenburg@rheden.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
2 Wet en regelgeving.....	5
3 Invoergegevens.....	7
3.1 Interessegebied	7
3.2 Relevante leidingen	7
4 Resultaten.....	9
5 Conclusie.....	11
Bijlage	12

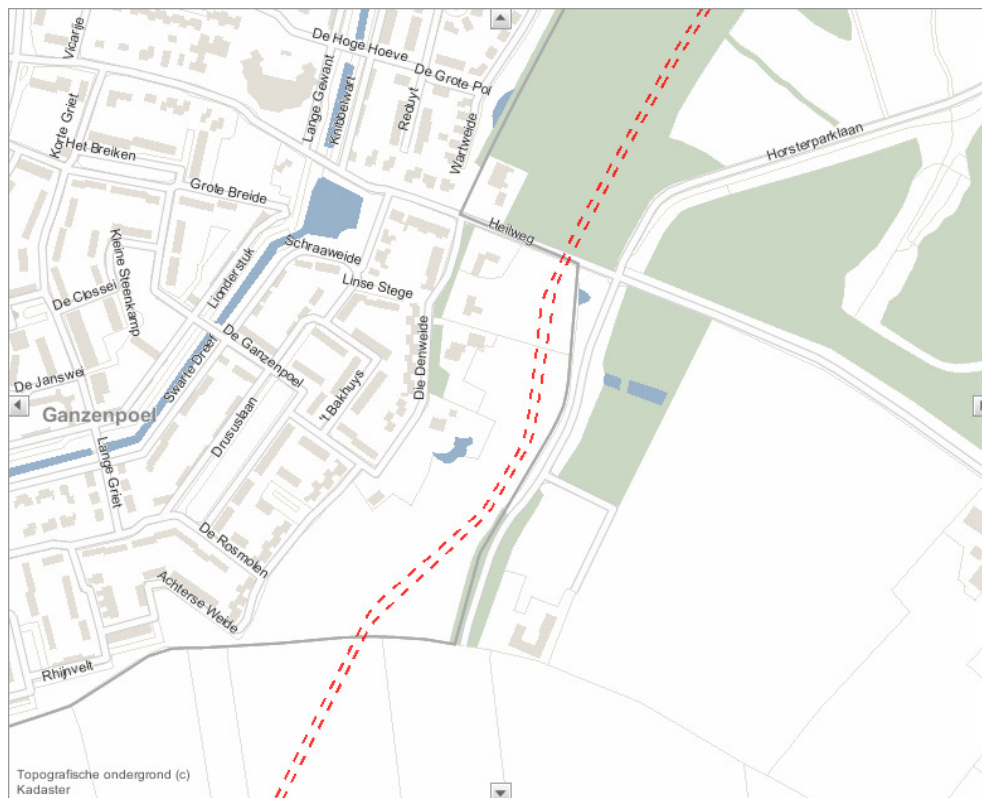
1 Inleiding

Door de komst van 'Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (BEVB)' per 1 januari 2011 is de wetgeving voor buisleidingen met gevaarlijke stoffen gewijzigd. Zo bevat het besluit voor de exploitanten, waaronder de Gasunie, een saneringsverplichting voor zogenaamde plaatsgebonden risicoknelpunten en groepsrisico aandachtspunten'.

In een eerder onderzoek met kenmerk 241309 (juni 2011) is aangegeven dat er binnen de gemeente Westervoort sprake is van een PR knelpunt (kwetsbare objecten gelegen binnen de 10^{-6} risicocontour). Hiervoor geldt een saneringsverplichting, waarbij een aantal maatregelen getroffen kunnen worden.

Onlangs heeft de Gasunie aangegeven dat er locaties met een PR knelpunt de maatregel 'strikte begeleiding van werkzaamheden' is toegepast. Deze maatregel voorziet in een strikte begeleiding van werkzaamheden van derde rondom de hogedruk aardgastransportleidingen. Deze maatregel levert een risicoreductie van een factor twee op.

Nu wil de gemeente Westervoort graag inzicht hebben of de maatregel 'strikte begeleiding van werkzaamheden' is toegepast en zo ja wat dit betekent voor het PR knelpunt. In figuur 1.1. is de locatie weergegeven van het PR knelpunt. In dit onderzoek wordt dit bekeken.



Figuur 1.1

Legenda:

— = hoge druk aardgasleiding

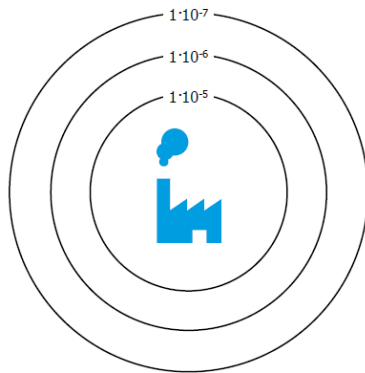
2 Wet en regelgeving

Het externe veiligheidsbeleid voor hogedruk aardgasleidingen is omschreven in het 'Besluit Externe Veiligheid Buisleiding (Bevb)'. Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is in lijn gebracht met het beleid voor inrichtingen en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor. In het Bevb wordt gebruik gemaakt van de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico. Tevens geldt een belemmeringenstrook van 4 of 5 meter aan weerszijde van de leiding die vrij moet blijven van bebouwing.

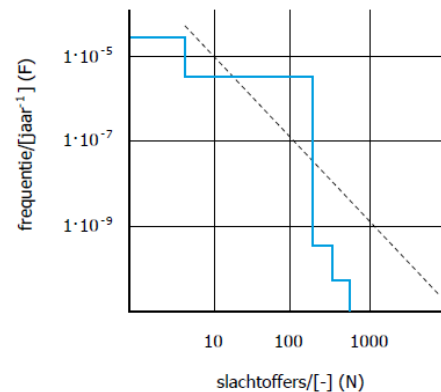
Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Externe veiligheidsbeleid bestaat uit twee onderdelen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandeisen tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is op een ongeval met gevaarlijke stoffen met een bepaalde groep slachtoffers. Hoe hoger het groepsrisico, hoe groter deze kans.

Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven in de vorm van contouren rond een risicobron. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek: de Fn-curve. Deze curve geeft aan hoe groot de kans is op een ongeval met een bepaald aantal slachtoffers. De plaatsgebonden risicocontouren en de Fn-curve zijn weergegeven in figuur 2.1 en 2.2.



Figuur 2.1 plaatsgebonden risicocontouren



Figuur 2.2 Fn-curve

Binnen de plaatsgebonden risicocontouren bestaat een bepaald risico te overlijden als gevolg van een calamiteit. Binnen de PR 10^{-6} contour gelden harde bouwrestricties.

Het groepsrisico wordt niet alleen bepaald door de parameters van de risicobron, maar ook door het aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied daarvan. Bij veel ruimtelijke besluiten moet de hoogte van dit groepsrisico verantwoord worden. Bij een aantal situaties kan worden volstaan met een 'beperkte' verantwoording groepsrisico.

Maatregel 'Strikte begeleiding van werkzaamheden':

Bij knelpuntsituaties rond hogedrukaardgastransportleidingen kan een aantal maatregelen worden toegepast om het risico terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau. Een van de maatregelen is 'strikte begeleiding van werkzaamheden'. Deze maatregel voorziet in een strikte begeleiding van werkzaamheden van derde rondom de hogedruk aardgastransportleidingen. Hierdoor kan een verdere reductie van het aantal

graafincidenten worden gerealiseerd. Deze maatregel grijpt dan ook in op de voornaamste faaloorzaak van aardgastransportleidingen, graafwerkzaamheden door derde. De maatregel is van er een van organisatorische aard.

De strikte begeleiding van werkzaamheden houdt het volgende in¹:

- bij een melding neemt de leidingbeheerder zelf direct contact op met de daadwerkelijke uitvoerder van de werkzaamheden; bij dit contact worden werkafspraken gemaakt die schriftelijk worden vastgelegd; tot het moment dat er contact wordt gelegd met de uitvoerder moet dagelijks de situatie ter plekke worden gecontroleerd;
- indien er tussen de melding en de aanvang van de werkzaamheden meer dan een week zit, moet de leidingbeheerder iedere week (tot aanvang van de werkzaamheden) contact opnemen met de uitvoerder van de werkzaamheden;
- als de werkzaamheden langer dan een week duren, moet wekelijks (totdat de werkzaamheden zijn afgerond) een extra inspectie ter plaatse plaatsvinden door de leidingbeheerder;
- er wordt tijdens de werkzaamheden extra markering toegepast;
- het moet voor degene bij de leidingbeheerder die de melding van de werkzaamheden afhandelt direct duidelijk zijn dat voor het betreffende leidingdeel een strikte begeleiding van toepassing is; dit zal in de procedure voor de afhandeling van de meldingen moeten worden geborgd.

¹: Zie handboek buisleiding in bestemmingsplannen, bijlage 3.

3 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven en uitgevoerd met Carola versie 1.0.0.51. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.2. Carola is in opdracht van de Nederlandse overheid ontwikkeld, specifiek te bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd.

3.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 3.1 (zie zwart omlijnd gebied).



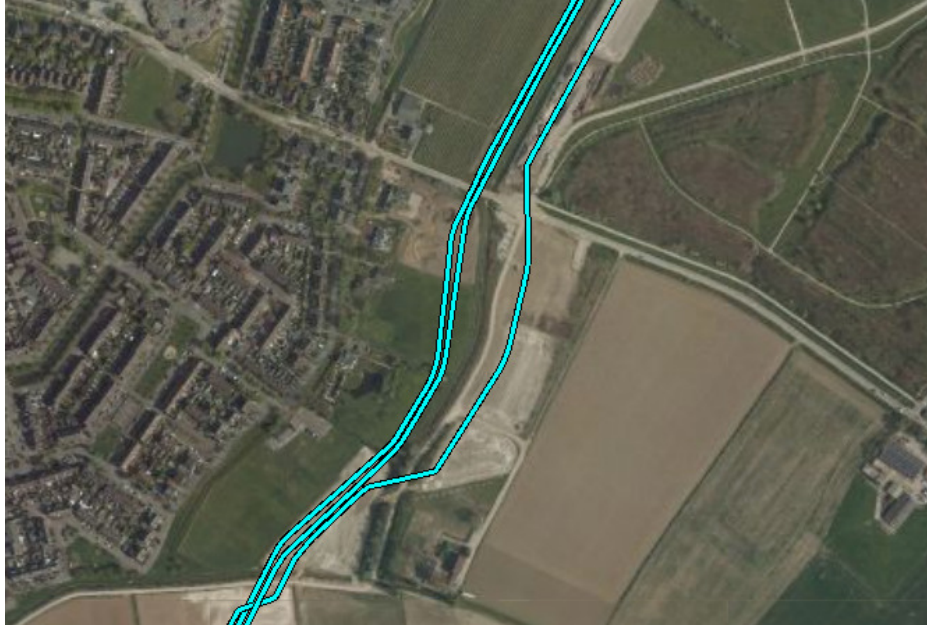
Figuur 3.1.

3.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen in de risicostudie (zie tabel 3.1). De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 3.2.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	A-505	914.00	66.20	22-02-2012
N.V. Nederlandse Gasunie	A-507	1067.00	66.20	22-02-2012
N.V. Nederlandse Gasunie	A-663	1219.00	79.90	22-02-2012

Tabel 3.1 leidinggegevens



Figuur 3.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied

In de door gasunie aangeleverde gegevens valt af te lezen dat op leiding A505 een risicoverlagende maatregel verdisconteerd zit. Dit is de maatregel 'strikte begeleiding van werkzaamheden'. Deze maatregel is toegepast van stationing 76010.360 (begin) tot stationing 76619.490 (eind).

4 Resultaten

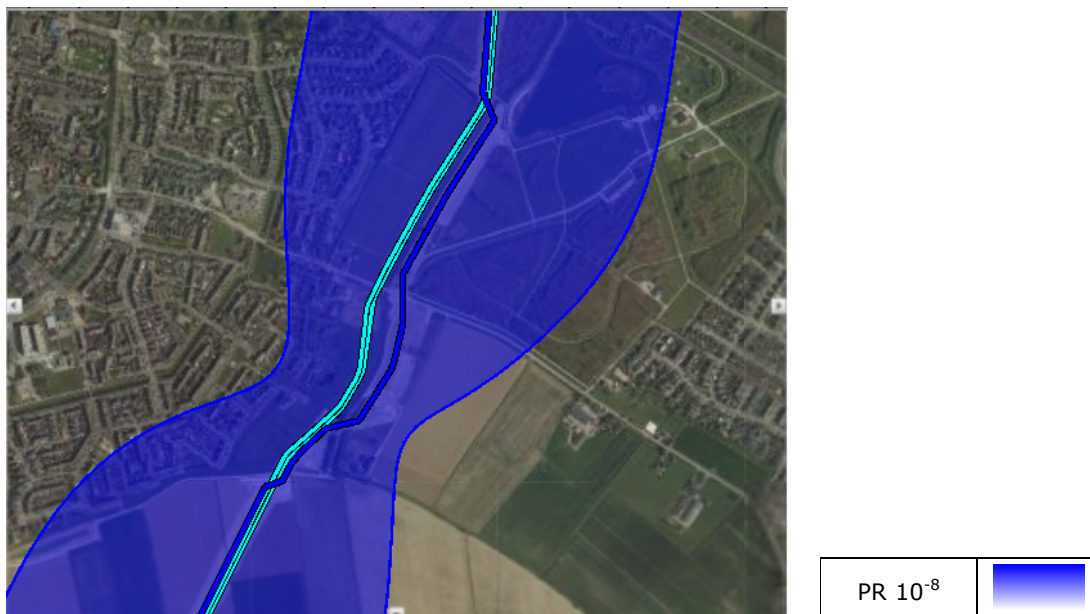
Voor de in voorgaand hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald, zie figuur 4.1, 4.2 en 4.3.



Figuur 4.1 plaatsgebonden risicocontouren A505 met maatregel strikte begeleiding.

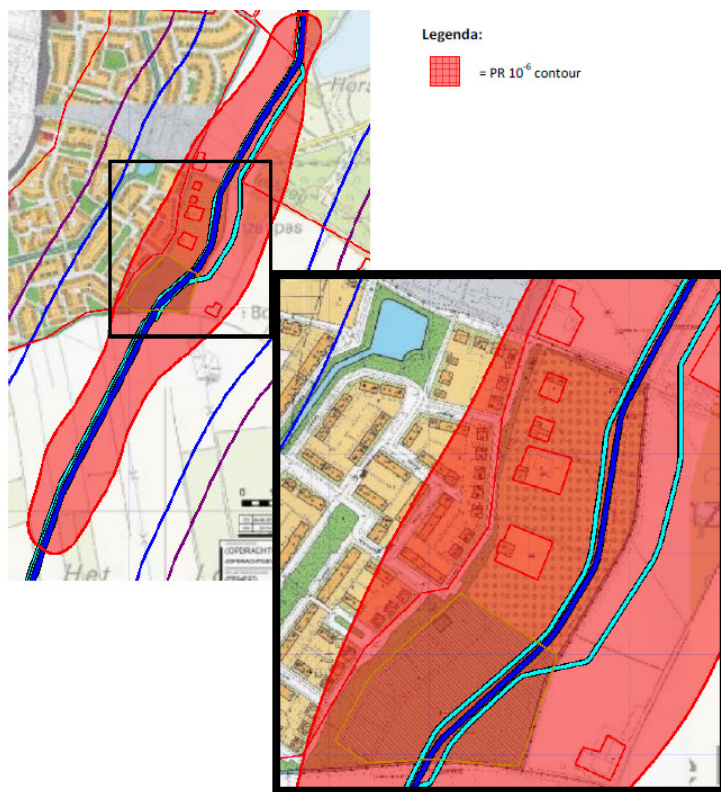


Figuur 4.2 plaatsgebonden risicocontouren A507



Figuur 4.2 plaatsgebonden risicocontouren A663

Uit de berekening met Carola blijkt dat de hoge druk aardgasleiding A505 een $PR\ 10^{-6}$ contour heeft. Er liggen alleen geen kwetsbare objecten meer binnen de $PR\ 10^{-6}$ contour. Er is dan ook niet meer sprake van een PR knelpunt. Onderstaand de 10^{-6} risicocontour van Aardgastransportleiding A505 zonder de maatregel 'strikte begeleiding van werkzaamheden'.



5 Conclusie

Uit onderzoek is gebleken dat de maatregel strikter beheer is toegepast voor de aardgastransportleiding A505. Ook is gebleken dat de 10^{-6} risicocontour van aardgasleiding A505 is afgenomen door de maatregel 'strikte begeleiding van werkzaamheden'. Er is dan ook niet meer sprake van een PR knelpunt. Hiervoor moet de 10^{-6} risicocontour grenzen over kwetsbare objecten. De hogedruk aardgastransportleiding A505 voldoet dan ook aan het besluit externe veiligheid buisleidingen.

Bijlage

Gasunie heeft per 1 januari 2012 op 101 locaties een risicoreducerende maatregel ingevoerd

25-01-2012

In het kader van de sanering van knelpunten Plaatsgebonden Risico (PR) heeft Gasunie per 1 januari 2012 op 101 locaties de risicoreducerende maatregel "Strikte begeleiding van werkzaamheden" ingevoerd.

Het betreft alle locaties waar de resp. gemeenten en Gasunie het er over eens zijn dat de grenswaarde van het PR bij kwetsbare bestemmingen als gevolg van de aanwezigheid van een aardgastransportleiding van Gasunie wordt overschreden.

De maatregelen zijn dus alleen ingevoerd in gemeenten die inmiddels, naar aanleiding van de brief die Gasunie in april 2011 aan de gemeenten heeft gestuurd, PR knelpunten aan Gasunie gemeld hebben en waarvan Gasunie ook vindt dat er sprake is van een PR knelpunt.

De maatregel is bij alle zo beoordeelde PR knelpunten ingevoerd, ook als deze maatregel het PR knelpunt niet volledig oplost. In die gevallen zullen in de loop van 2012 en 2013 in overleg met de gemeenten en de grondeigenaren nog aanvullende maatregelen worden getroffen.

Gasunie zal voor deze locaties een risicoreducerende factor van 2,5 in haar systemen inbrengen zodat bij een toekomstige opvraging door gemeenten van leidingdata ten behoeve van een CAROLA berekening deze risicoreductie zal worden meegenomen. Ook zal Gasunie de PR contouren opnieuw berekenen en aanleveren aan het Risicoregister. De verwachting is dat de gewijzigde contouren pas over enige tijd op de risicokaart zichtbaar zullen zijn.

Voor vragen of opmerkingen kunt u zich wenden tot de regionale tracebeheerders van Gasunie, waarvan de contactgegevens [hier](#) zijn vermeld. Wij maken u er op attent dat zich in sommige gebieden personeelwisselingen hebben voorgedaan of gaan voordoen. Daarom is een nieuwe gebiedenkaart bijgevoegd (versie feb 2012)

Link:

<http://www.relevant.nl/display/MAIN/Gasunie+heeft+per+1+januari+2012+op+101+locaties+een+risicoreducerende+maatregel+ingevoerd> (30 maart 2012)