



**Bepaling $PR=10^{-6}$ contour
Hogedrukaardgasleiding
plangebied Offem Zuid
gemeente Noordwijk**

Samenvatting

De gemeente Noordwijk is bezig met het ontwikkelen van een nieuwe woonwijk Offem Zuid. Aan de rand van het plangebied loopt een ondergrondse hogedrukaardgasleiding. In het geldende bestemmingsplan is vanwege deze leiding een plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ opgenomen. Uit de risicokaart en uit navraag bij de Gasunie is gebleken dat deze contour kleiner is dan in het geldende bestemmingsplan is opgenomen.

Er is een nieuwe berekening van het plaatsgebonden risico $PR=10^{-6}$ uitgevoerd. De resultaten van de berekening zijn in dit rapport opgenomen.

Uit de uitgevoerde herberekening van de $PR=10^{-6}$ blijkt dat de contour kleiner is dan de contour die in het bestemmingsplan is opgenomen. De beperkingen voor het plangebied als gevolg van deze contour zijn daardoor ook beperkter.

1. Inleiding

De gemeente Noordwijk is bezig met het opstellen van een uitwerkingsplan voor het plangebied Offem Zuid in Noordwijk. In het geldende bestemmingsplan Offem Zuid uit 2013 heeft het plangebied de bestemming Woongebied gekregen. Deze bestemming moet verder uitgewerkt worden.

Volgens de verbeelding bij het bestemmingsplan ligt aan de rand van het plangebied een ondergrondse hogedrukaardgasleiding. Deze leiding heeft een plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$. Op grond van de uitwerkingsregels van voorschrift 10.2, lid h van de regels behorende bij het bestemmingsplan mogen binnen deze contour geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen gerealiseerd worden.

In onderstaande uitsnede van de verbeelding is de ligging van de contour weergegeven.

Figuur 1.1 Ligging plaatsgebonden risicocontour volgens geldend bestemmingsplan



Uit de risicokaart en uit navraag bij de Gasunie is gebleken dat deze contour kleiner is dan in het geldende bestemmingsplan is opgenomen. De gemeente Noordwijk heeft verzocht om na te gaan of de $PR=10^{-6}$ contour niet verkleind kan worden. Hiervoor is een berekening uitgevoerd.

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA¹ gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA²-rapportage. Naast deze

¹ Rekenpakket voor het berekenen van de omgevingsveiligheidsrisico's van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen.

basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen Besluit externe veiligheid buisleidingen aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA-berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

² Kwantitatieve risicoanalyse

2. Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA-versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 26 juli 2018.

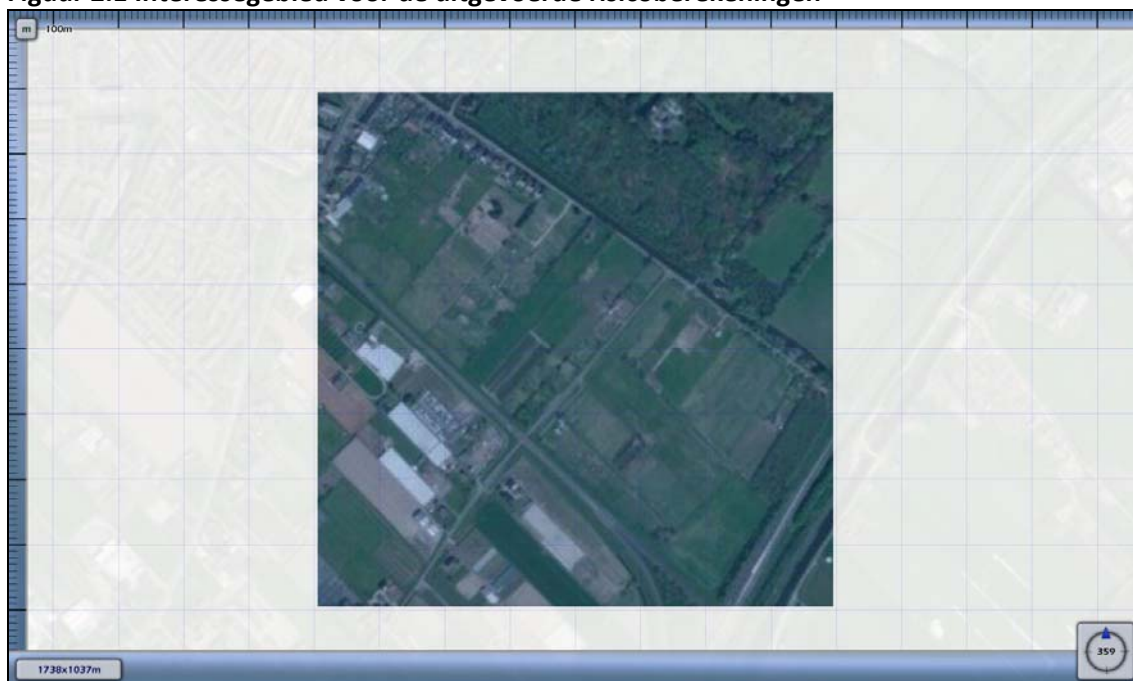
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Valkenburg. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1. Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



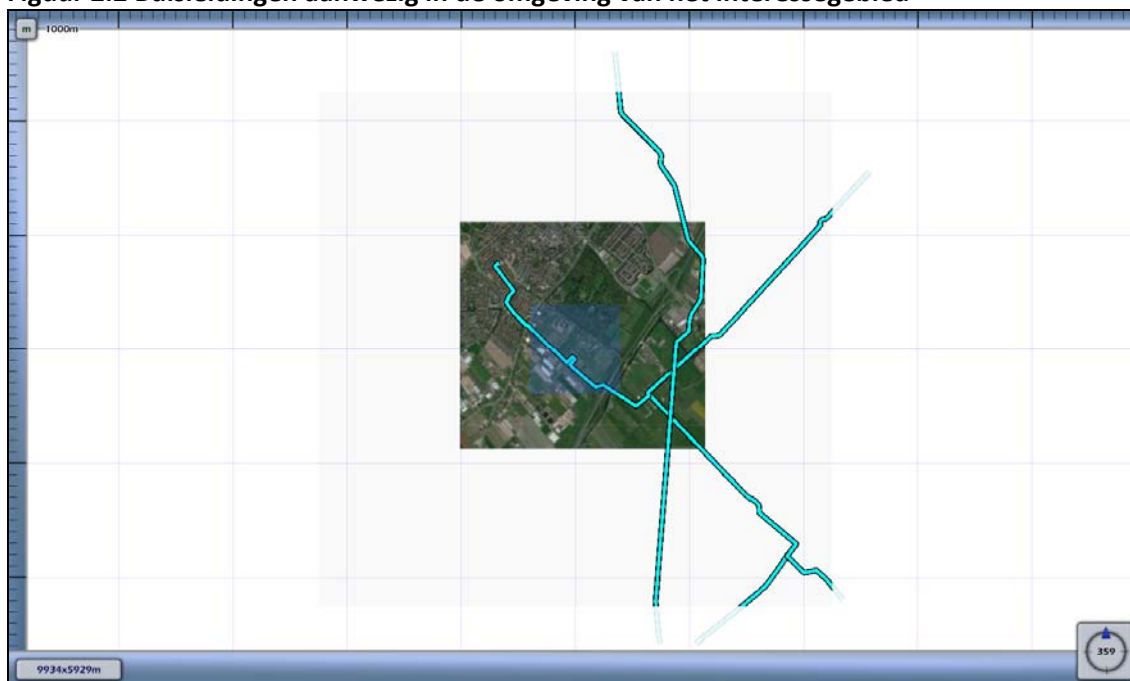
2.2. Relevante leiding

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	5285_leiding-W-535-03-deel-1	168.30	40.00	26-07-2018

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstrekt is	

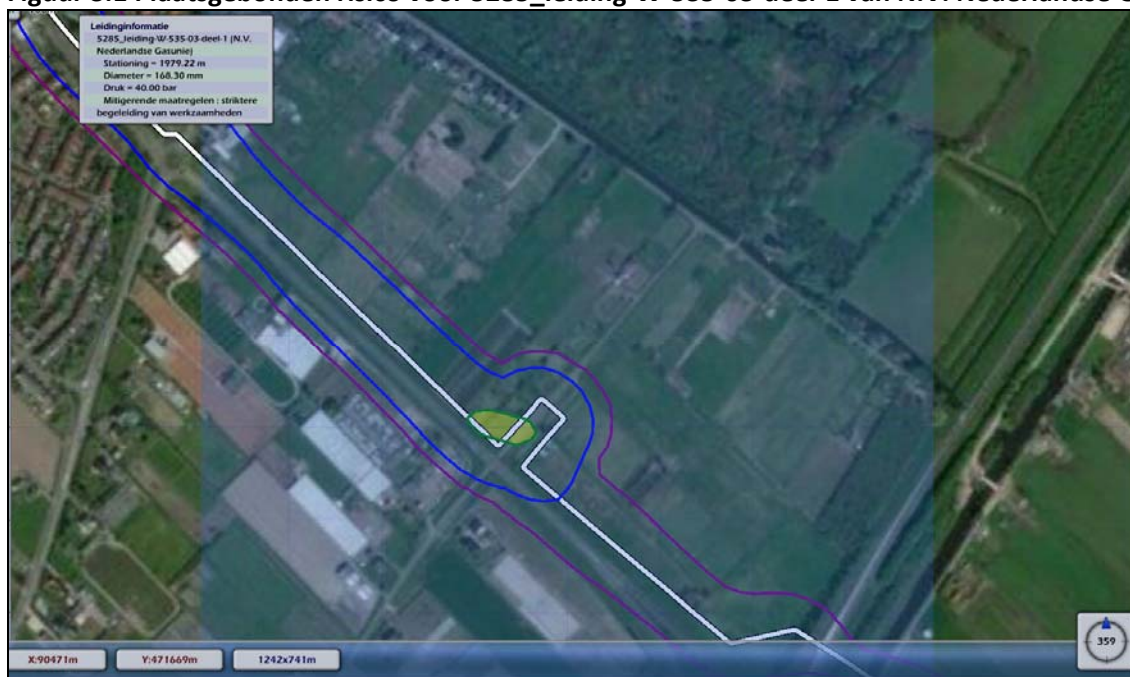
De volgende risico mitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
5285_leiding-W-535-03-deel-1	strikttere begeleiding van werkzaamheden	1780.430	2473.190

3. Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 5285_leiding-W-535-03-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

Conclusie plaatsgebonden risico

Ter hoogte van het plangebied is sprake van een plaatsgebonden risico $PR=10^{-6}$.

4. Conclusies

Voor het wijzigingsplan Offem Zuid zijn berekeningen uitgevoerd naar de ligging van plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ met het voorgeschreven rekenpakket 'Carola', vanwege de aanwezige hogedruk aardgasleiding 5285_leiding-W-535-deel-1.

Uit de uitgevoerde berekeningen is gebleken dat een $PR=10^{-6}$ over het plangebied ligt. Deze is kleiner dan de $PR=10^{-6}$ contour zoals opgenomen in het geldende bestemmingsplan Offem Zuid uit 2013.

Dit rapport kan gebruikt worden om de ligging van de plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ in het geldende bestemmingsplan aan te passen.

5. Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 2.0, 1 juli 2014.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.