

Bezoekadres
Weesperplein 4
Amsterdam

Postbus 922
1000 AX Amsterdam
Telefoon 020 551 38 88
Fax 020 624 06 36
www.dmb.amsterdam.nl



Gemeente Amsterdam
Dienst Milieu en Bouwtoezicht

Memo

Aan Pam Vrijman, Nathalie Schrama, Stadsdeel Noord
Van dhr. A.A. van der Giessen, dhr. S.M. Musch
Doorkiesnummer 020 254 3811 / 020 254 3826
E-mail a.vdgiessen@dmb.amsterdam.nl / s.musch@dmb.amsterdam.nl
Kopie aan
Datum 1 februari 2011
Betreft Externe veiligheidsrisico's hogedruk aardgasleidingen Nieuwendam Zuid, versie 5.0

Aanleiding

Voor Nieuwendam Zuid wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In de besluitvorming dient rekening te worden gehouden met het aspect externe veiligheid. In het plangebied is een hogedruk aardgasleiding gelegen. Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het besluit regelt onder meer de externe veiligheidsaspecten van buisleidingen. Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is hiermee in lijn gebracht met het beleid voor inrichtingen en voor vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor. De regels in het besluit zijn gericht tot de exploitant van een buisleiding en het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening.

Op grond van het Bevb geldt voor buisleidingen voor gevaarlijke stoffen de risicobenadering. Dit houdt in dat voor elke burger een basisveiligheidsniveau geldt in de vorm van een grenswaarde en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico en dat een verantwoordingsplicht gaat gelden voor het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening ten aanzien van het groepsrisico indien het groepsrisico toeneemt of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Voor de besluitvorming moet dus worden getoetst aan het plaatsgebonden- en het groepsrisico als gevolg van de hoge druk aardgasleiding.

Doel

Het doel van deze analyse is of aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico voldaan kan worden en wat de hoogte is van het groepsrisico ter hoogte bestemmingsplangebied Nieuwendam Zuid.

Het nieuwe bestemmingsplan legt grotendeels de bestaande situatie vast. In vergelijking met de huidige situatie wordt in het bestemmingsplan wel de combinatie wonen en werken in het gebied Peerenboomsloot / Nieuwendammerkade planologisch mogelijk gemaakt. Dit is een legalisatie van de situatie zoals deze deels al bestaat.

Uitgangspunten risicoberekeningen

Rekenpakket

De risico's zijn berekend met het rekenpakket CAROLA versie 1.0.0.50 met parameterbestand versie 1.0. CAROLA is ontwikkeld door het RIVM in samenwerking met de N.V. Nederlandse Gasunie en ATP uit het Verenigd Koninkrijk. Het is gebaseerd op een rekenmethodiek die is ontwikkeld door de N.V. Nederlandse Gasunie en het RIVM en door het ministerie van VROM is geacordeerd. Met CAROLA kan bepaald worden of voldaan wordt aan de risiconormen voor de Externe Veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Plangebied en bevolkingsgegevens

Het bestemmingsplangebied Nieuwendam Zuid is gelegen in Stadsdeel Noord en omvat het Vliegenbos en de directe omgeving. De woon/werkgegevens zijn afkomstig uit het populatiebestand van de provinciale risicokaart (versie september 2010). Het populatiebestand van de risicokaart bevat van elk adres in Nederland het aantal in potentie aanwezige personen (bewoners en/of werknemers) en geeft per adres de functie: wonen, werken, gemengd of onbekend. De populatie op een adres met een woonfunctie is bepaald door het aantal personen per postcode uit het bestand "Geo-Marktprofiel" van Wegener DM te delen door het aantal adressen met een woonfunctie in de betreffende postcode. De populatie op een adres met een werkfunctie is het aantal banen uit het bestand van LISA. Bij adressen met zowel een woonfunctie als een werkfunctie worden beide waarden bij elkaar opgeteld. Door zowel woon en werkfunctie mee te nemen wordt er uiteindelijk dus conservatief gerekend aangezien er sprake is van een dubbeling. Werkenden en bewoners kunnen namelijk dezelfde personen zijn. In de bijlage is een kaart opgenomen met het aantal mensen dat is meegenomen in de berekeningen. Aan de Nieuwendammerdijk wordt op korte termijn een kinderdagverblijf geopend met maximaal 48 kinderen. Dit kinderdagverblijf ligt buiten het invloedsgebied van de gasleiding.



Figuur 1: Grens van het bestemmingsplangebied Nieuwendam-Zuid

Technische gegevens gasleiding

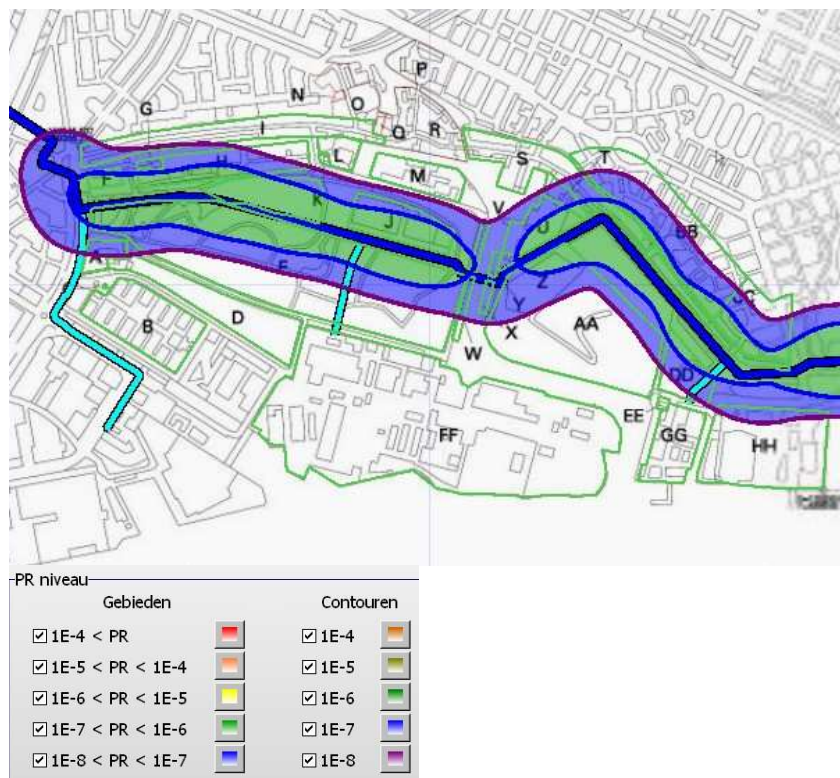
De technische gegevens van de leiding en de faalfrequenties zijn, aansluitend bij de handreiking risicoberekening aardgastransportleidingen, opgevraagd bij de gasunie NV ter gebruik in het rekenprogramma. Het betreft hier leiding W-572-01 van N.V. Nederlandse Gasunie.

Uitkomsten risicoberekeningen

Hieronder worden de uitkomsten van de berekeningen weergegeven. Het betreft de risico's van leiding W-572-01 van N.V. Nederlandse Gasunie. Van de overige leidingen (de aftakkingen richting het zuiden) zijn de risico's lager dan van leiding W-572-01.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is overal lager dan 10^{-6} per jaar. Dit betekent dat er, uitgezonderd de zakelijke rechtstrook, geen directe beperkingen gelden voor ruimtelijke ontwikkelingen in nabijheid van de gasleiding.



Figuur 2: Hoogte van het plaatsgebonden risico

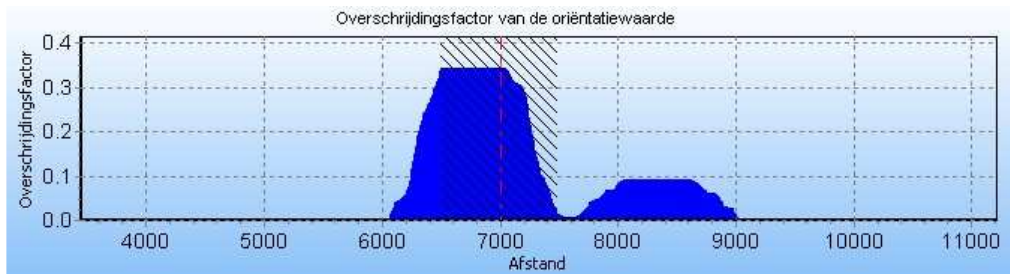
Groepsrisico

Het groepsrisico ter hoogte van bestemmingsplangebied Nieuwendam Zuid blijft overal ver onder de oriëntatiewaarde uit de (toekomstige) regelgeving. Ter hoogte van de Nieuwendammerdijk is het groepsrisico met 0,3 maal de oriëntatiewaarde het hoogst.



Figuur 3: Deel gasleiding met hoogste groepsrisico

Het groene deel van de gasleiding in het deel van de gasleiding met het hoogste groepsrisico. In onderstaande grafieken is de hoogte van het groepsrisico weergegeven.



Figuur 4: Overschrijdingsfactor GR



Figuur 5: Groepsrisicocurve

Wijziging van het aantal aanwezigen (er is gerekend met een toename van 100 personen) in het gebied Peerenboomsloot/Nieuwendammerkade door de combinatie wonen/werken leidt niet tot wijziging van de hoogte van het groepsrisico.

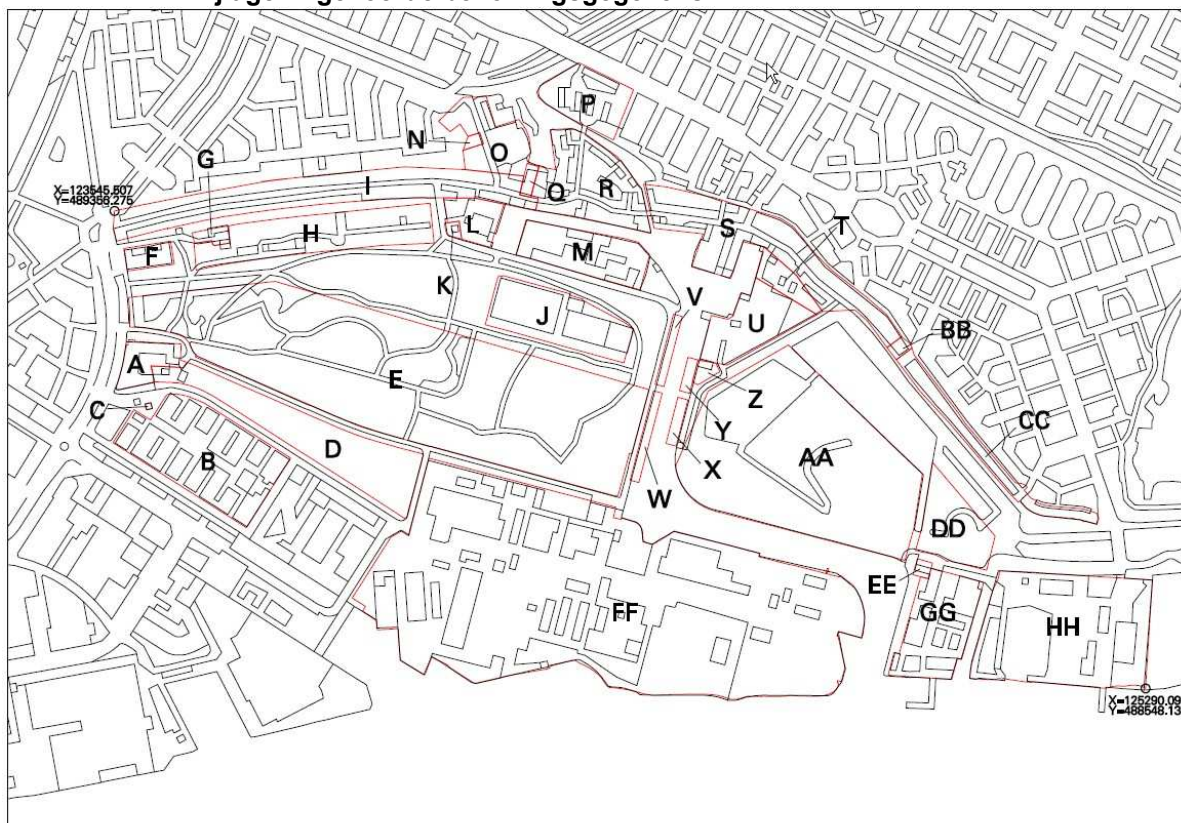
Conclusie

Er gelden geen directe ruimtelijke beperkingen voor het bestemmingsplan Nieuwendam Zuid als gevolg van de risico's van de hogedruk aardgasleidingen. Het plaatsgebonden risico is overal lager dan 10^{-6} per jaar.

Het groepsrisico ter hoogte van bestemmingsplangebied Nieuwendam Zuid blijft ver onder de oriëntatiewaarde en het groepsrisico neemt niet toe als gevolg van het bestemmingsplan Nieuwendam Zuid. Volgens het Bevb is bij een toename van minder dan 10% van het groepsrisico slechts een beperkte verantwoording van het groepsrisico nodig: Alleen de onderdelen a,b, f en g moeten uitgewerkt worden in de verantwoording. De onderdelen a en b omvatten de berekening van het groepsrisico en zijn zodoende al behandeld in deze memo.

De onderdelen f en g omvatten aspecten met betrekking tot hulpverlening en zelfredzaamheid bij een ramp of zwaar ongeval in het invloedsgebied door de buisleiding. Deze onderdelen kunnen pas goed ingevuld worden, nadat advies aan de regionale brandweer is gevraagd en gekregen. Artikel 12, lid 2, vereist dat de regionale brandweer in de gelegenheid gesteld moet worden om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

Bijlage: Ingevoerde bevolkingsgegevens



2010-199

Vlak	Omschrijving	Totaal	Wonen	Werken	# pers. (dag)	#pers. (nacht)	Opmerking
A	Bredero college	550		50	550	0	
B	Wonen	892	516	376	634	516	
C	Museum	30		5	30	0	
D	Volkstuinen (99)	99			99	0	
E	Vliegenbos	280 zomer (20/ha), 70 winter (5/ha)			280	0	Winterperiode minder mensen aanwezig
F	Bredero college	550			550	0	
G	Scouting	50 zaterdag			0	0	
H	Camping	470 plaatsen (max ca 1500 personen)		30	750	1.500	Aantal aanwezigen voor jul/augustus. Rest van het jaar aantal aanwezigen lager en buiten seizoen geen aanwezigen
I	Wonen	551	349	202	377	349	
J	Tennisvereniging	Gemiddeld 25 personen			25	0	aanwezig gedurende een dagdeel
K	Wonen	2	2		1	2	

L	Gemengd	21	2	19	20	2	
M	Gemengd	69	9	60	65	9	Er is berekend dat een toename van aanwezigen in dit gebied niet leidt tot verhoging van het GR.
O,P,Q, R	buiten invloedsgebied						buiten invloedsgebied
S	Wonen	534	269	265	400	269	
T	Wonen	26	18	8	17	18	
U	Jachthavenactiviteiten	gemiddeld ca 50 personen			50	50	
V	Woonboten (3 locaties)	36	18		18	36	
W	Wonen	14	11	3	9	11	
X	Wonen	4	4		2	4	
Y	Wonen	2	2		1	2	
Z	Zeilschool	33	10 (aanwezigen)	23	33	0	Onwaarschijnlijk dat werkenden allemaal aanwezig zijn
AA	Park	180 zomer (20/ha), 45 winter (5/ha)			180	0	Winterperiode minder mensen aanwezig
BB	Kerk	10			10	0	
CC	Wonen	888	548	340	614	548	
DD	Park	40 zomer, 10 winter			40	0	Winterperiode minder mensen aanwezig
EE	Wonen	8	5	3	6	5	
FF	Werken	619	2	617	618	2	Uitgegaan van aanwezigheid alle werknemers en niet van shift (piekaanwezigheid)
GG	Werken	169	7	162	166	7	Uitgegaan van aanwezigheid alle werknemers en niet van shift (piekaanwezigheid)
HH	Werken	78	2	76	77	2	Uitgegaan van aanwezigheid alle werknemers en niet van shift (piekaanwezigheid)

Ingevoerde vakken in het rekenmodel Carola

