

NOTITIE

2684-05
tab 19


datum	30 mei 2012	
aan	H. Sens / J. van Venrooij	Bezoekadres: Bovendonk 27 Roosendaal tel. (0165) 58 20 00 fax (0165) 56 60 47
betreft	Bijlage 5: Buisleidingen Haven- en Industrierrein Moerdijk	
afzender	L. Jansen / C. van Gils	Postadres: Postbus 16 4700 AA Roosendaal
telefoon	0165 - 58 20 16 / 58 20 93	
afdeling	A & P	email: milieu@rmd.nl internet: www.rmd.nl
zaaknummer		

Buisleidingen Haven- en Industrierrein Moerdijk

Regelgeving:

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen en hogedruk aardgasleidingen. Het Bevb regelt onder meer de externe veiligheidsaspecten van buisleidingen. Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is daarmee in lijn gebracht met het beleid voor inrichtingen en voor vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

Het Bevb is nog niet van toepassing op overige voor externe veiligheid relevante buisleidingen. Op dit moment ontwikkelt het RIVM in opdracht van het ministerie een rekenmethode voor overige buisleidingen. Zodra deze is vastgesteld zullen deze overige buisleidingen ook wel aangeduid als "exoten" in de Bevb worden opgenomen. Daarom is het in dit stadium niet mogelijk om inzicht te geven in de risico's als gevolg van deze overige buisleidingen.

Binnen het Haven- en Industrierrein Moerdijk is de Buisleidingenstraat Nederland (BSN) gelegen. De BSN heeft een bijzondere status waarover het volgende wordt opgemerkt.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft een Structuurvisie Buisleidingen opgesteld voor de komende 20 jaar welke is gericht op transport van aardgas, olie en olieproducten, chemicaliën en CO₂. I&M hanteert in eerste instantie het bundelingprincipe; nieuwe buisleidingen komen naast bestaande buisleidingen te liggen. Hierdoor ontstaan buisleidingstroken met ruimte voor 4 tot 8 verschillende leidingen. Uitgangspunt is dat deze stroken waar mogelijk 70 m breed zijn. De ontwerp Structuurvisie Buisleidingen en het bijbehorende MER zijn op 1 juni 2011 door I&M ter inzage gelegd voor inspraak. Tot 12 juli 2011 was gelegenheid geboden om een zienswijze in te dienen.

Uiteindelijk zullen betreffende gemeenten deze stroken op moeten nemen in de bestemmingsplannen of tenminste de vereiste ruimte moeten vrijwaren. Deze verplichting zal worden opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (AMvB Ruimte).

Een ruimtelijke vrijwaring van bebouwing op deze stroken is door het Ministerie voldoende geacht. Deze ruimte is over het algemeen binnen iedere gemeente aanwezig, daar de gemeenten nog gedurende 5 jaar na publicatie van de Structuurvisie in de gelegenheid zijn om de door I&M voorgestelde stroken binnen een zoekgebied van 250 m vanaf de voorgestelde leidingstrook te verschuiven. Voorwaarde hierbij is dat de stroken zodanig gekozen moeten worden dat het optreden van planschade vrijwel niet aanwezig is (voor nieuwe leidingexploitanten).

BTW-nummer:
NL808201013B01

Bankrelatie:
Fortis Bank
Nederland N.V.
64 16 44 914

De meeste leidingenstroken gelegen in de regio Midden- en West-Brabant betreffen leidingenstroken die reeds via het Structuurschema Buisleidingen 1985, het streekplan van de provincie en de gemeentelijke bestemmingsplannen ruimtelijk verankerd zijn.

Binnen de gemeente Moerdijk is een leidingestrook voorzien die samenvalt met de reeds bestaande Buisleidingenstraat Nederland (BSN). De BSN is een bijzondere vorm van een leidingstrook. De gronden binnen de BSN zijn namelijk in eigendom van het Rijk. De BSN is ook breder dan de "standaard" leidingstrook. De breedte van de BSN bedraagt gemiddeld 100 meter.

De Structuurvisie gaat dus hoofdzakelijk in op de fysieke reservering van gronden voor nieuwe buisleidingen. Ondanks het feit dat het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen tot de meest veilige transportmodaliteit mag worden gerekend, dienen we toch ook rekening te houden met risico's. Dit is vanaf 1 januari 2011 geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) voor zover van toepassing. Uitgangspunt bij nieuwe leidingen is dat de plaatsgebonden risicocontour binnen de leidingestrook blijft.

De Structuurvisie is nog in ontwerp. De verwachting is dat de afstanden zoals opgenomen in het oudere Structuurschema naar alle waarschijnlijkheid in stand worden gehouden. Er dient daarom nog steeds rekening te worden gehouden met een veiligheidsgebied van 55 meter aan weerszijde van de BSN. Voor de toetsingsafstand van 175 meter aan weerszijden van de BSN is het invloedsgebied van de diverse leidingen in de plaats gekomen waarbinnen het GR verantwoord moet worden.

Voor de buisleidingen gelegen buiten de BSN geldt voor nieuwe buisleidingen, of wijzigingen aan bestaande buisleidingen, dat het PR 10^{-6} per jaar op de leiding moet zijn gelegen. Wel dient rekening gehouden te worden met een belemmerende strook (zakelijk recht) van 4 of 5 meter.

Inventarisatie buisleidingen:

Om te bepalen welke buisleidingen, waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd, binnen het plangebied of in de directe omgeving zijn gelegen is een inventarisatie uitgevoerd op basis van de professionele risicokaart en overige (aanvullende) informatie van leidingexploitanten en eigenaren. Een overzicht van alle buisleidingen, gelegen in en nabij het Haven- en industrieterrein Moerdijk, zijn in tabellen 1 en 2 opgenomen. Onderscheidt is gemaakt tussen buisleidingen waarop het Bevb al van toepassing is (tabel 1) en de zogenaamde "exoten" waarop het Bevb nog niet van toepassing is en waarvoor een rekenmethodiek in ontwikkeling is.

Hogedruk aardgasleidingen							
	Exploitant	Leiding-naam	Diameter [inch]	Druk [bar]	PR 10-6 (m)	Max. GR t.o.v. OW	1% letaliteit (m)
1	N.V. Nederlandse Gasunie *	A-614	48	80.00	0	<< 1	550
1	N.V. Nederlandse Gasunie	A-636	16	66.00	Zie fig. 13	<< 1	210
1	N.V. Nederlandse Gasunie	Z-529-15	4	40.00	0	<< 1	45
1	N.V. Nederlandse Gasunie	Z-529-16	8.63	40.00	0	<< 1	95
1	N.V. Nederlandse Gasunie	Z-529-20	12.75	40.00	0	<< 1	140
1	Zebra Gasnetwerk BV *	A-503	28	80.00	250	**	415
1	Enexis BV ¹	A-514				**	
Buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1, K2 en K3							
	Exploitant	Leiding-naam	Diameter [inch]	Druk [bar]	PR 10-6 (m)	Max. GR t.o.v. OW	
2	Petrochemical Pipeline Services BV *	PRB (aardolie)	8	80.00	13	**	29 (D5)
2	N.V. Rotterdam-Antwerpen Pijpleiding *	RAPL mainline (aardolie)	34	52.00	0	**	65
2	Total Opslag en Pijpleiding Nederland (Zeeland Refinery NV) *	TOPN (aardolie)	24	60.00	25	**	36
3	Defensie Pijpleidingorganisatie *	DPO-P32 (benzine)	10.75	80.00	²	**	-
4		Nafta PMK-170	6.61	22.00	9	**	20
4		Nafta PMK-210	10.75	22.00	9	**	20
4		Nafta PMK-220	8.80	40.00	11	**	25

¹ Gegevens risicokaart zijn niet juist, middels een QRA dient de exacte ligging, diameter etc bepaalt te worden;

² Het ministerie van defensie heeft in overleg met de NAVO recent besloten om afstand te doen van de mogelijkheid om brandstoffen van de gevarenklasse "K1" te vervoeren. Als gevolg van deze beslissing valt de contour voor het plaatsgebonden risico (PR 10⁻⁶) voor alle DPO-leidingen binnen de belemmeringsstrook. Mocht in de toekomst het vervoer van K1 weer noodzakelijk worden voor Defensie, dan zal deze mogelijkheid moeten worden georganiseerd binnen de randvoorwaarden van het Bevb.

Tabel 1: Buisleidingen waarop het Bevb (al) van toepassing is

* = Leiding volledig gelegen binnen BSN

** = Nader te bepalen

Overige buisleidingen (zogenaamde "Exoten")							
	Exploitant	Leiding-naam	Diameter [inch]	Druk [bar]	PR 10-6 (m) **	Max. GR t.o.v. OW	1% letaliteit (m)
5	Shell Nederland Raffinaderij BV	Butaan PMK-120	8.82	40.00	20	nbn	nbn
6		Buteen PMK-140	6.61	19.00	5	nbn	nbn
7		Ethyleen WBT-100	10.75	98.00	30	nbn	nbn
7		Ethyleen PMK-330	4.49	15.00	6	nbn	nbn
7		Ethyleen WBT-100	10.75	98.00	30	nbn	nbn
8		Propyleen WBT-110 PMK-110	6.61	49.00	30	nbn	nbn
11		Prop-eenoxide PMK-160	6.61	30.00	15	nbn	nbn
11		Isopreen PMK-150	6.61	15.00	5	nbn	nbn
11		Acetyleen	pm	pm	pm	nbn	nbn
11		Ethyleenoxide	pm	pm	pm	nbn	nbn
11	Omnya	Kooldioxide	pm	pm	pm	nbn	nbn
8	DOW Benelux Holding NV *	DOW	6.61	100.00	75	nbn	nbn
9	Air Liquide	Stikstof	12.75	64.00	0	nbn	nbn
10		Waterstof	6.63	74.00	0	nbn	nbn
12		Zuurstof	11.76	64.00	0	nbn	nbn

Tabel 2: Overige buisleidingen waarop Bevb nog niet van toepassing is

* = Leiding volledig gelegen binnen BSN

** = PR op basis van Risicokaart. Kan wijzigen door nieuwe rekenmethodiek

nbn = nog niet beschikbaar

pm = nader in te vullen

In het overzicht van tabel 1 is voor zover aanwezig ook het plaatsgebonden risico (10^{-6} per jaar) en de hoogte groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde weergegeven.

Voor aardgasleidingen is vanwege het van kracht worden van het Bevb een zgn. consequentie onderzoek uitgevoerd voor de gemeente Moerdijk. Voor dit onderzoek zijn voor de aardgasleidingen (met uitzondering van de Zebra-leidingen) berekeningen met het rekenprogramma CAROLA uitgevoerd. De in het overzicht weergegeven plaatsgebonden risico ($PR 10^{-6}$) voor aardgasleiding is gebaseerd op deze berekeningen.

De ligging van alle buisleidingen is weergegeven in onderstaande figuren. De nummers van de figuren corresponderen met de nummers uit tabel 1 en 2.



Figuur 1: Hogedruk aardgasleidingen



Figuur 2: Aardolie



Figuur 3: Benzine



Figuur 4: Nafta



Figuur 5: Butaan



Figuur 6: Buteen



Figuur 7: Ethyleen



Figuur 8: Propyleen



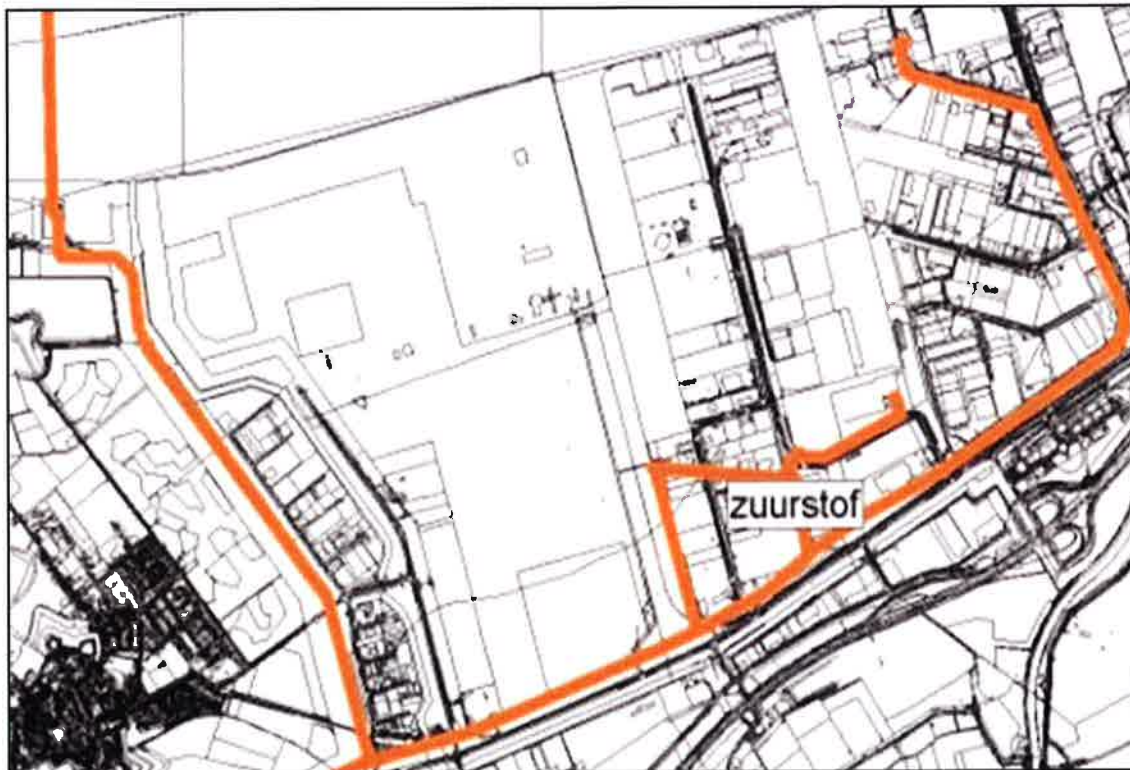
Figuur 9: Stikstof



Figuur 10: Waterstof



Figuur 11: Propeenoxide, Kooldioxide, Ethyleenoxide en Acetyleen



Figuur 12: Zuurstof

Conclusie risico's

Plaatsgebonden Risico

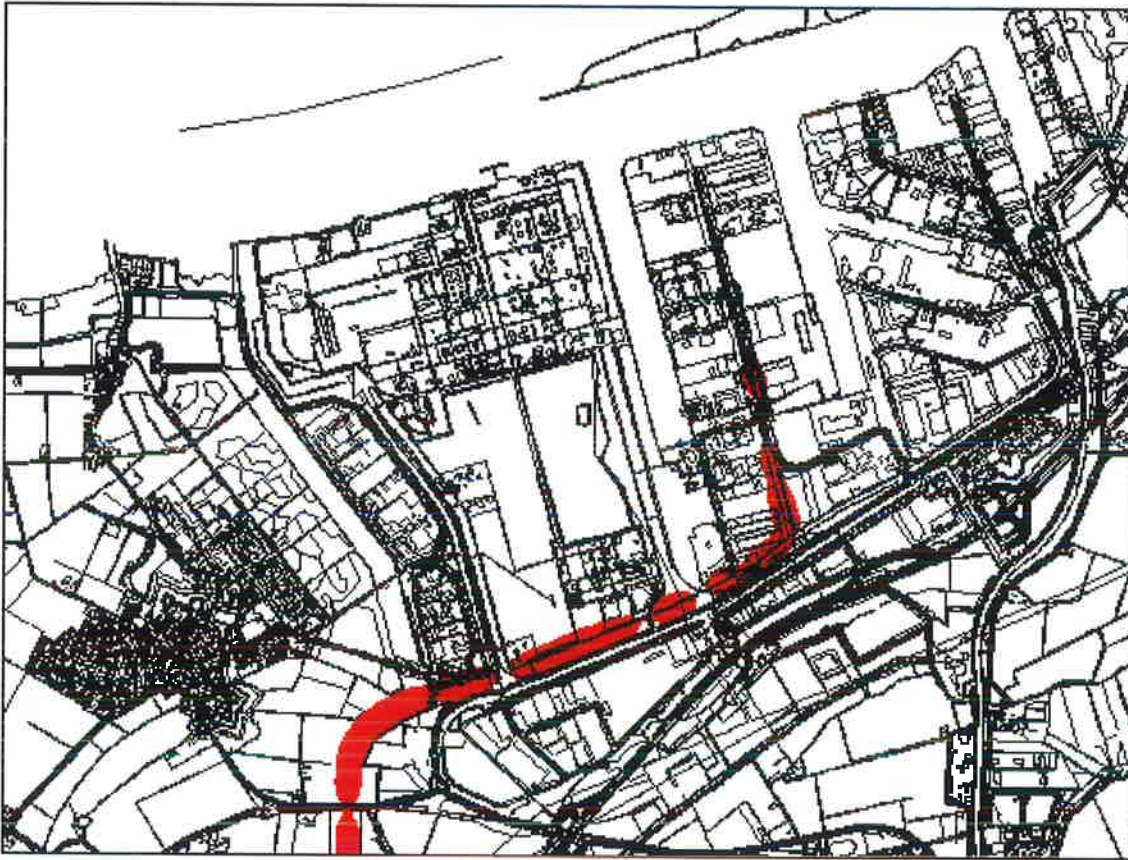
De meeste buisleidingen gelegen binnen de BSN hebben een $PR10^{-6}$ -contour die binnen het veiligheidsgebied van 55 meter valt. Daarnaast zijn er ook een aantal leidingen waarvan de $PR10^{-6}$ nog niet is berekend of waarvan de $PR10^{-6}$ mogelijk (na invoering van de nieuwe rekenmethodiek) buiten de veiligheidsafstand van 55 meter komt te liggen. Bij toekomstige activiteiten binnen de groenstrook op het industrieterrein zal hiermee rekening gehouden moeten worden.

In figuur 13 is voor zover aanwezig het plaatsgebonden risico van de aardgasleidingen van Gasunie weergegeven.

De Zebra aardgasleidingen zijn gelegen binnen de BSN en naar verwachting zal door toepassing van risicoreducerende maatregelen een reductiefactor mogen worden toegepast. De in het overzicht vermelde PR (250 meter) is gebaseerd op gegevens van de risicokaart waarbij nog geen rekening is gehouden met genoemde risicoreducerende factor.

Voor zover het plaatsgebonden risico leidt tot een saneringssituatie in het geval van buisleidingen waarvoor het Bevb al van toepassing is dient de eigenaar van de buisleiding op grond van het besluit deze saneringssituatie binnen 3 jaar na het van kracht worden op te heffen. Mogelijk is hiervan sprake voor een buisleiding van de Gasunie (fig. 13).

Voor overige buisleidingen zijn in het overzicht PR afstanden opgenomen welke afkomstig zijn van de Risicokaart. Omdat de rekenmethodiek voor deze buisleidingen nog niet is vastgesteld kunnen deze afstanden nog wijzigen. Het bevb is hierop nog niet van toepassing.



Figuur 13: PR 10^{-6} contouren Gasunie aardgasleidingen

Groepsrisico

Voor de aardgasleidingen van gasunie is nagegaan wat de hoogte is van het groepsrisico. Dit is berekend door de gasunie en beoordeeld door de RMD. Voor deze buisleidingen geldt in alle gevallen dat het groepsrisico is gelegen ruim onder de oriënterende waarde.

Voor de overige buisleidingen waarvoor het Bevb van toepassing is zijn geen berekening beschikbaar. Voor K1 vloeistoffen wordt het aantal van 10 slachtoffers niet gehaald voor dichtheden tot 255 personen per hectare binnen de PR 10^{-6} . Er is in dit geval zeer waarschijnlijk geen sprake van een groepsrisico. Door een groepsrisicoberekening zal dit nog bevestigd moeten worden.

Voor overige buisleidingen is het op dit moment nog niet mogelijk om het groepsrisico te bepalen (berekenen).

Met vriendelijke groet,

