

Van Hal
 Garagebedrijf Van Hal, Vlasstraat 2, Sluis.
 Ambtshalve wijziging

Doorzet < 500 m³/jaar

Jaarlijkse doorzet periode 2000 - 2004

Jaar	2000	2001	2002	2003	2004
Doorzet m ³ /jaar	228	195	147	123	107

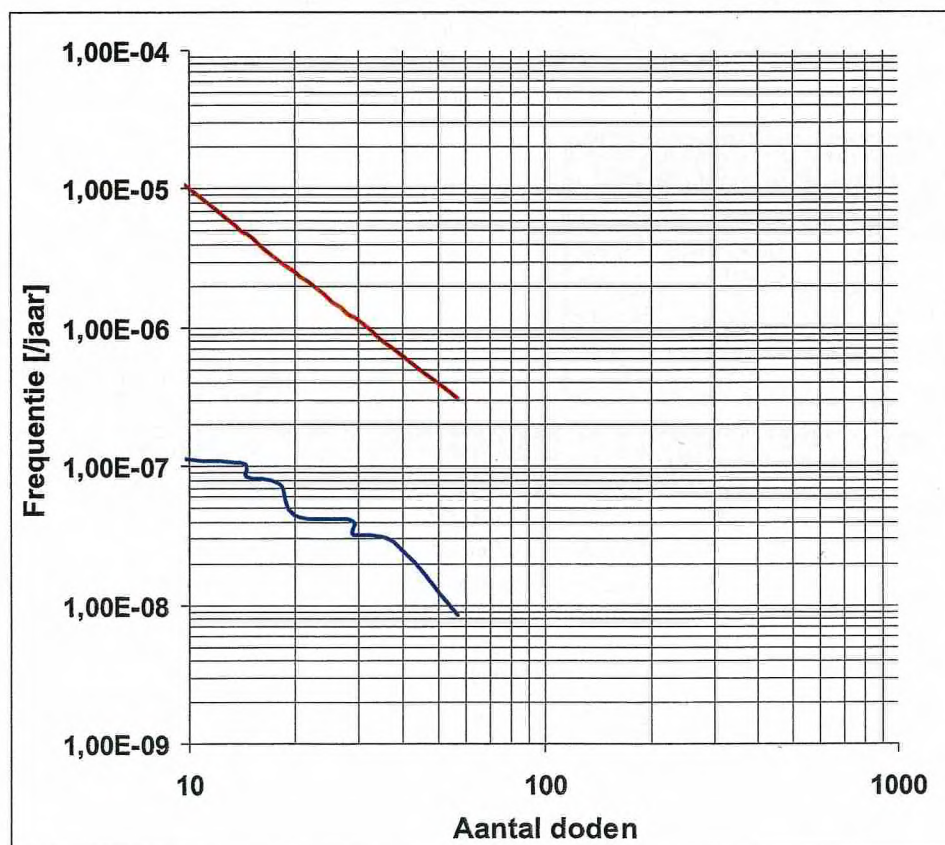
Bevolking binnen invloedsgebied (150 meter)

	Huisnummers	Woningen/kantoren	Personen	Totaal
< 96 meter	9, 4, 2	3	7.2	
	1, 1A, 1B, 1C, 7 (totaal 1300 m ²)	1300 m ²	13	20.2
< 128 meter	1, 4, 6,	3	7.2	
	2, 2A, 4, 6 (1450 m ²)	1450 m ²	14.5	21.7
< 150 meter	19, 6, 25, 14, 16, 2	6	14.4	
	2B, 2C, 11 (900 m ²)	900 m ²	9	23.4

Afstanden LPG-tankauto (vulpunt) tot

1. LPG afleverzuil	< 17.5 m	Nee
2. Benzine afleverzuil	< 5 meter	Nee
3. Opstelplaats benzine tankauto	< 25 meter	Nee
4. Gebouw	< 20 meter	Ja

Situatie kans op BLEVE: 1^E-6/jaar
 Geïsoleerde opstelplaats: 2.5^E-9/jaar



Stappenplan Groepsrisicoberekening LPG tankstation

versie 22-5-2007

invullen

Van Hal
Vlasstraat 2
Eede, Sluis

Blevkans per 100 verladings	werkelijk	RIVM	RIVM	RIVM
langdurige lekkage	5,80E-08	5,80E-08		
omgevingsbrand	1,00E-06	1,00E-06	t/m	8,00E-07
mechanische input	2,50E-09	2,30E-07	4,80E-08	2,50E-09

25 september 2007

RO-Plan
artikel 19
info

100 verladings =		1429 m3
Doorzet [m3/jaar]	aantal verladings/jaar	
	werkelijk	Revi
500	35,0	
1000	70,0	
1500	105,0	
500	35,0	

Blevkans bij verschillende vullingsgraden			Doorzet	Kans
vulgraad	kans	straal invloedsgebied	500	totaal
100%	0,19	150 meter		2,35E-08
67%	0,46	128 meter		5,65E-08
33%	0,73	96 meter		8,95E-08

Aantal personen	dag 50%	dag 50%	dag	nacht	
Aantal uren 1 week:	werkdag	werknacht	weekend	weekend	
168	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Periode 5
Tijdsfractie OK	0,357	0,357	0,143	0,143	0,000
woningen	20	29	20	29	0
kantoren	37	0	0	0	0
nieuwe functie	0	0	0	0	0
Totaal	57	29	20	29	0

percentages gebouwen binnen de zones			
	0-96	96-128	128-150
	meter	meter	meter
woningen	0,25	0,25	0,50
kantoren	0,36	0,40	0,25
0	0,00	0,00	1,00
nieuwe functie	0,00	0,00	0,00

Ctrl S voor rekenen

Aantal doden	Faal-frequentie	Aantal doden	Cum. faal-frequentie	Orienterende waarde	F/OW	
57	8,4E-09	57	8,4E-09	8,40E-09	3,11E-07	0,03
38	2,0E-08	38	2,0E-08	2,86E-08	7,08E-07	0,04
18	3,2E-08	29	3,4E-09	3,19E-08	1,19E-06	0,03
29	8,4E-09	29	8,4E-09	4,03E-08	1,21E-06	0,03
14	2,0E-08	20	3,4E-09	4,37E-08	2,50E-06	0,02
7	3,2E-08	18	3,2E-08	7,56E-08	3,07E-06	0,02
20	3,4E-09	15	8,1E-09	8,37E-08	4,76E-06	0,02
10	8,1E-09	14	2,0E-08	1,04E-07	4,82E-06	0,02
5	1,3E-08	10	8,1E-09	1,12E-07	1,00E-05	0,01
29	3,4E-09	7	1,3E-08	1,25E-07	1,90E-05	0,01
15	8,1E-09	7	3,2E-08	1,57E-07	1,93E-05	0,01
7	1,3E-08	5	1,3E-08	1,70E-07	4,00E-05	0,00
0	0,0E+00	0	0,0E+00	1,70E-07	#DEEL/0!	####
0	0,0E+00	0	0,0E+00	1,70E-07	#DEEL/0!	####
0	0,0E+00	0	0,0E+00	1,70E-07	#DEEL/0!	####

MEMO

datum 30 augustus 2007
van Kees Aarts, Lilian Weeda
afdeling Adviezen en Projecten
telefoonnummer 0165 - 58 20 43
Bijlage
Aan Heleen Hamelink,
Gemeente Sluis
Betreft Aanpassingen doorzet LPG tankstation Garage
van Hal te Eede



Bezoekadres:
Bovendonk 27
Roosendaal
tel: (0165) 58 20 00
fax: (0165) 56 60 47

Regio Noord / SEPH
Bezoekadres:
Het Anker 22
Raamsdonksveer
tel: (0162) 58 19 33
fax: (0162) 51 18 74

Postadres:
Postbus 16
4700AA Roosendaal

Email: milieu@rmd.nl
internet: www.rmd.nl

Algemene uitgangspunten

Voor de berekeningen van het groepsrisico bij een LPG tankstation dienen verschillende uitgangspunten bepaald te worden. Hierbij is gebruik gemaakt van het "Stappenplan groepsrisicoberekening LPG-tankstations" (RIVM, 2007).

- Ten eerste de jaarlijkse doorzet LPG, deze bepaald de frequentie van het aantal verladings per jaar.
- Ten tweede is een inventarisatie van het aantal aanwezige personen in de omgeving van het station van belang. De personen worden ingedeeld in drie contouren om het station: Het aantal personen binnen het gebied tot 96 meter, 128 meter en 150 meter. Per woning wordt uitgegaan van gemiddeld 2,4 personen. Bij een kantoor/bedrijf wordt uitgegaan van 1 persoon per 100 m².
- Verder moet de situatie bij het tankstation worden geïnventariseerd. Hierbij is het van belang wat de afstanden zijn van de LPG tankauto (lees: vulpunt) tot:
 - de LPG afleverzuil;
 - de benzine afleverzuil(en);
 - de opstelplaats van de benzine tankauto; en
 - een tot de inrichting behorend gebouw (shop etc.).

De afstanden zijn van invloed op het mogelijke scenario van een BLEVE door een omgevingsbrand. In tabel 2a en 2b van het "Stappenplan LPG" van het RIVM kunnen bepaalde kansen bepaald worden.

- Als laatste is het van belang aan wat voor type weg het LPG tankstation ligt, bijvoorbeeld met een snelheid van meer of minder dan 70 km per uur. Tabel 3 van het "Stappenplan LPG" van het RIVM leidt hierbij verschillende kansen op een BLEVE af. Met behulp van de uitgangspunten en het "stappenplan LPG" kan het groepsrisico voor de inrichting bepaald worden.

Van Hal

Voor het LPG tankstation Van Hal wordt, door middel van de ambthalfte wijziging, de doorzet aangepast op 500 m³ per jaar.

Binnen het invloedsgebied van 150 meter van het vulpunt van het tankstation zijn ca. 65 personen aanwezig. Op basis van een telling van de huizen en kantoren/bedrijven zijn in het gebied de volgende aanwezigheidsgegevens gebruikt:

Gebied	Aantal woningen	Kantoren/ Bedrijven (m ²)	Aantal personen
Tot 96 meter	3	1300	20
Van 96 meter tot 128 meter	3	1450	22
Van 128 meter tot 150 meter	6	900	23

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

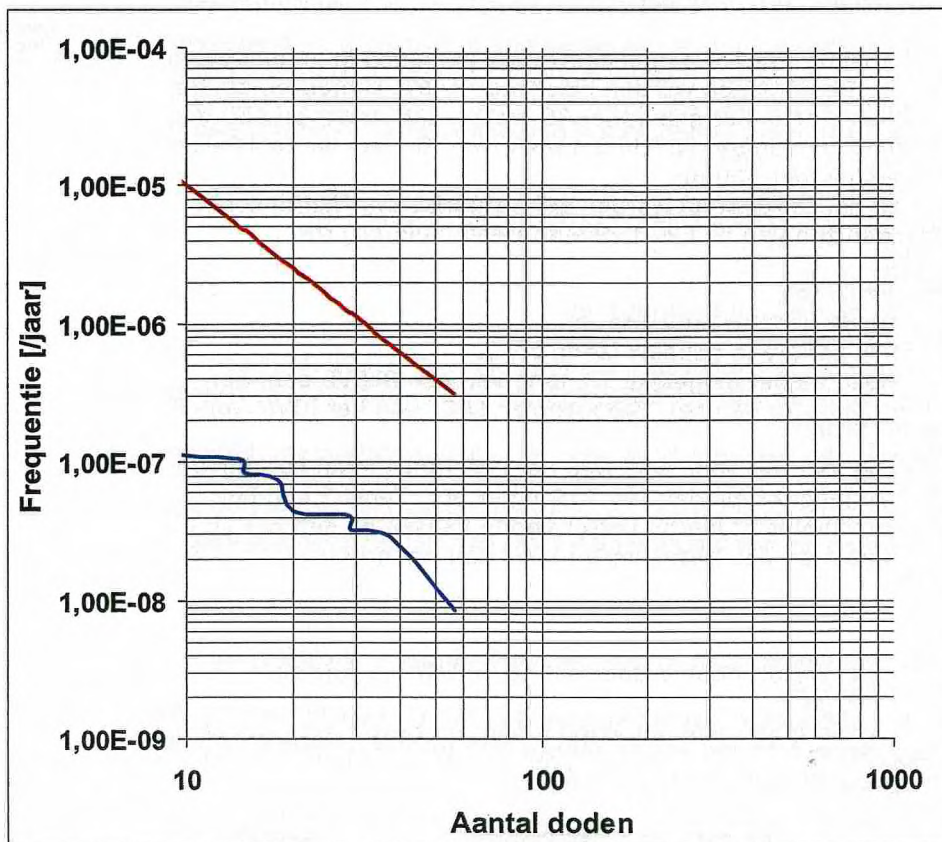
MEMO

Met betrekking tot de situatie in de omgeving van het vulpunt zijn de volgende bevindingen gedaan:

	Afstand tot vulpunt	Ja/Nee
LPG afleverzuil	< 17,5 meter	Nee
Benzine afleverzuil	< 5 meter	Nee
Opstelplaats benzine tankauto	< 25 meter	Nee
Gebouwen	< 20 meter	Ja

Op basis van de situatie rondom het vulpunt (gebouwen binnen de toetsingsafstand) is de kans op een BLEVE per 100 verladings per jaar vastgelegd op 10^{-6} per jaar. Doordat de opstelplaats van het vulpunt naast een oprit op 50 meter van de openbare weg ligt, wordt de kans op een BLEVE per 100 verladings per jaar door "mechanische inslag" vastgelegd op $2,5 \times 10^{-9}$ per jaar.

Op basis van de verschillende uitgangspunten is het groepsrisico berekend in de vorm van een fN-curve. Voor de situatie bij Van Hal is het resultaat in onderstaand figuur weergegeven.



Figuur 1: fN-curve groepsrisico Van Hal met doorzet $500 \text{ m}^3/\text{jaar}$

Conclusie

Zoals in de figuur is waar te nemen, blijft de fN-curve voor het groepsrisico onder de oriënterende waarde. De curve blijft een factor 0,02 onder de oriënterende waarde. Geconcludeerd kan worden dat het groepsrisico verwaarloosbaar is en geen belemmeringen geeft voor de externe veiligheid.

MEMO

Advies

Bij de ambtshalve wijziging van de vergunning hoeft in principe geen toetsing plaats te vinden aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en aan de oriënterende waarden voor het groepsrisico. In onderhavige situatie is vastgesteld dat er geen sprake is van een saneringssituatie. Bovendien is geen sprake van een overschrijding van het groepsrisico.

De gemeente kan zonder verdere maatregelen de procedure 'ambtshalve wijziging met betrekking tot de limitering van de doorzet LPG' afronden.

Geadviseerd wordt om na te gaan welke toename van de bevolkingsdichtheid het bestemmingsplan toelaat. Indien hierdoor in de toekomst wel een overschrijding van het groepsrisico veroorzaakt kan worden adviseer ik u het bestemmingsplan aan te passen.