

project nummer: B010xx.xxxxxx tek.nr. (ID plan): L_NL.IMRO.0189.BP2009000002-08



LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Basis Gegevens

Naam project	Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden
Adres locatie LPG-tankstation	Rijssenseweg 38
Naam organisatie	Stedenbouwkundig adviesbureau Witpaard
Naam persoon	PJM van Rossenberg
Telefoonnummer	0384216800
Datum berekening	2009-01-30

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof / Aardgas	Nee
3. LPG voorraadtank wordt bevoorrad met LPG tankwagens?	Ja
4. Eén LPG vulpunt bedient één LPG voorraadtank?	Ja
5. LPG voorraadtank heeft een volume van 20 m3 ?	Ja
6. LPG voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. Afstand tussen LPG vulpunt en LPG voorraadtank is kleiner dan 50 meter?	Ja
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter rond het vulpunt komen de volgende items voor:

Eengezinswoningen (2,4 mens per woning, aanwezigheid 70% dag en 100% 's nachts)	X
Flatgebouw met eengezinsappartementen, (2,4 mens per woning, aanwezigheid 70% dag en 100% 's nachts)	
Bedrijven (40 uur per week overdag personen aanwezig, rest van de tijd geen personen aanwezig)	
Bedrijven (24 uur per dag personen aanwezig, 7 dagen per week)	X
Kantoren (40 uur per week overdag personen aanwezig, rest van de tijd geen personen aanwezig)	
Scholen (40 uur per week overdag personen aanwezig, rest van de tijd geen personen aanwezig)	
Nader in te vullen categorie niet behorend tot onderstaande categorieën	

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of functies die niet in de tijdvensters passen zoals hierboven aangeduid	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen

is geïsoleerd, waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG vulpunt:

17,5 meter of meer

2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG vulpunt:

5 meter of meer

3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG vulpunt:

minder dan 25 meter

4. Hoogte gebouw tankstation:

tussen 5 en 10 meter

5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :

Nee

6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG vulpunt:

minder dan 15 meter

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Omgevingsinput

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	vulpunt tankstation De Riet
LPG doorzet per jaar (m3)	500

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen	7	16.8	8.4	16.8
Kantoren, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur	0.1	4	4	0
Industriegebieden hoog, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			12.4	16.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Omgevingsinput

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	vulpunt tankstation De Riet
LPG doorzet per jaar (m3)	500

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen	4.5	10.8	5.4	10.8
Kantoren, 40 uur	141	4.7	4.7	0
Industriegebieden laag, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur	0.3	12	12	0
Industriegebieden hoog, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			22.1	10.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Omgevingsinput

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	vulpunt tankstation De Riet
LPG doorzet per jaar (m3)	500

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen	3.5	8.4	4.2	8.4
Kantoren, 40 uur	282	9.4	9.4	0
Industriegebieden laag, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur	0.2	8	8	0
Industriegebieden hoog, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			21.6	8.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Omgevingsinput

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	opslagtank tankstation De Riet
LPG doorzet per jaar (m3)	500

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen	8	19.2	9.6	19.2
Kantoren, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur	0.04	1.6	1.6	0
Industriegebieden hoog, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			11.2	19.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Omgevingsinput

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	opslagtank tankstation De Riet
LPG doorzet per jaar (m3)	500

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen	3	7.2	3.6	7.2
Kantoren, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur	0.2	8	8	0
Industriegebieden hoog, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			11.6	7.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Omgevingsinput

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	opslagtank tankstation De Riet
LPG doorzet per jaar (m3)	500

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen	4	9.6	4.8	9.6
Kantoren, 40 uur	150	5	5	0
Industriegebieden laag, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur	0.2	8	8	0
Industriegebieden hoog, 40 uur	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			17.8	9.6

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Resultaat

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	vulpunt tankstation De Riet
LPG doorzet per jaar (m3)	500

	dag	nacht
Slachtoffers 33% gevulde tankauto	12.4	16.8
Slachtoffers 66% gevulde tankauto	34.5	27.6
Slachtoffers 100% gevulde tankauto	56.1	36

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	opslagtank tankstation De Riet
LPG doorzet per jaar (m3)	500

	dag	nacht
Slachtoffers 33% gevulde tankauto	11.2	19.2
Slachtoffers 66% gevulde tankauto	22.8	26.4
Slachtoffers 100% gevulde tankauto	40.6	36

LPG groepsrisico berekeningsmodule

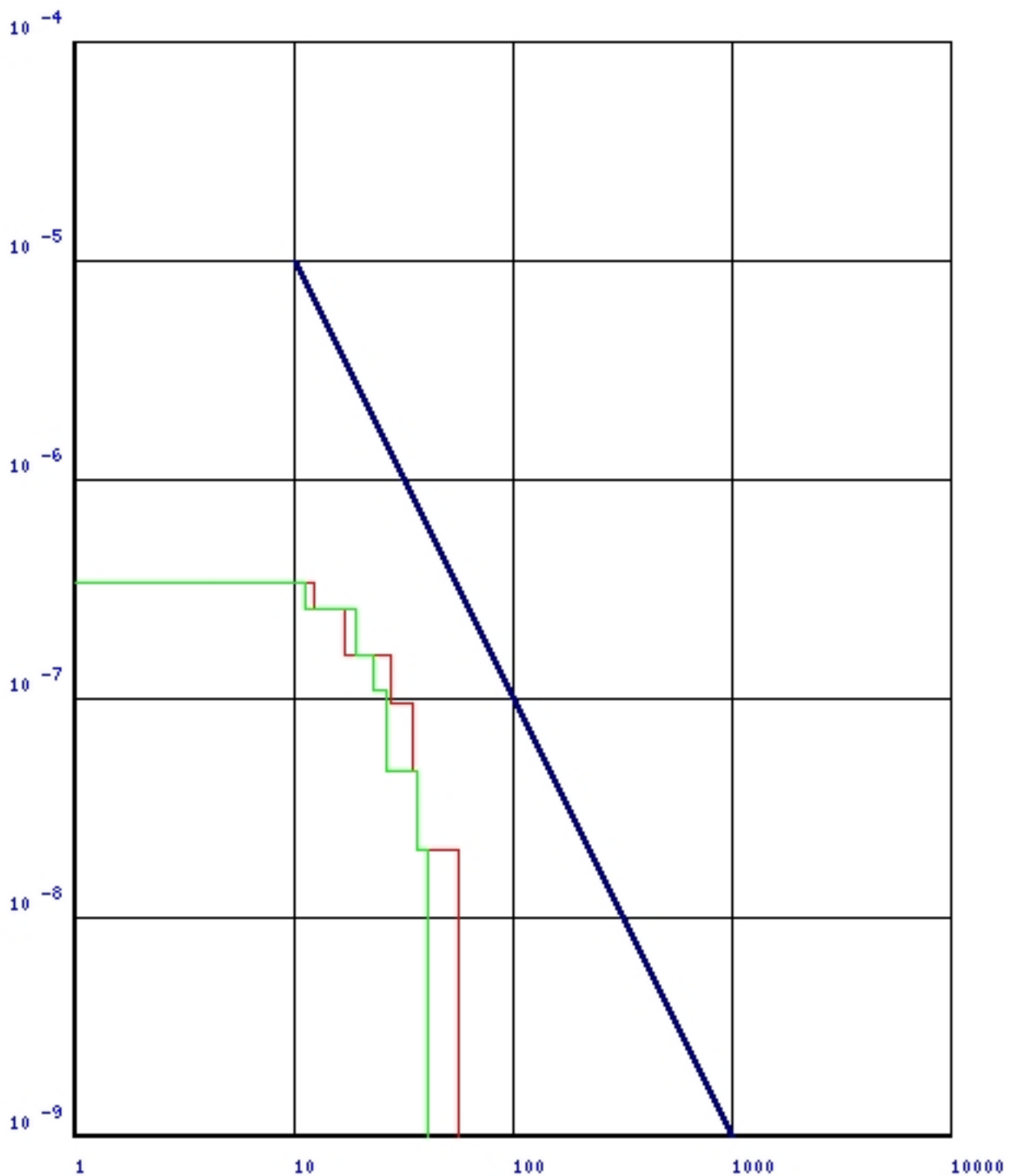
Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Resultaat grafisch weergegeven

Legenda

- Groepsberekening 1
- Groepsberekening 2
- Groepsberekening 3
- Groepsberekening 4

vulpunt tankstation De Riet
opslagtank tankstation De Riet



LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied 2008 gemeente Wierden

Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd.

De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen". Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

Deze rekenmodule is ontwikkeld door ingenieursbureau Oranjewoud, in samenwerking met het RIVM, het ministerie van VROM en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Rekenmodule groepsrisico LPG, versie 1.1