

Notitie 20110887-01**LPG tankstation aan De Poort 24 te Rilland.****Onderzoek Externe Veiligheid.**

Datum	Referentie	Behandeld door
26 april 2011	20110887-01	D. Zandijk/RBi

1 Inleiding

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV heeft een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd met betrekking tot het LPG-tankstation dat aan De Poort 24 gerealiseerd wordt.

In 2009 is reeds eerder een onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in notitie 20081885-04 d.d. 6 juli 2009. Ten opzichte van de in deze notitie beschreven situatie hebben zich enkele wijzigingen in de indeling van het LPG-tankstation voorgedaan.

Voor de nieuwe situatie is gekeken of wordt voldaan aan de gestelde eisen wat betreft externe veiligheid.

In bijlage I-1 is het plangebied weergegeven. Tevens zijn in de bijlage de betreffende risicocontouren weergegeven.

2 Aanwezige personen

In het invloedsgebied bevindt zich ten noordwesten van het tankstation een bedrijfsgebouw met dienstwoning. Aan de noordoostkant bevindt zich een garagebedrijf en aan de zuidoostkant is een bedrijfsgebouw met stallingsdoeleinden gelegen. Tevens bevindt zich oostelijk van de locatie een braak liggend perceel met bedrijfsbestemming volgens het bestemmingsplan. Het gebied ten zuiden van het tankstation is volgens het bestemmingsplan aangeduid als agrarische doeleinden zonder bebouwing.

Via de gemeentelijke basisgegevens is te achterhalen dat de bedrijfswoning 3 bewoners heeft. Voor de bedrijfspanden is op basis van het vloeroppervlak volgens tabel 16.2 van de 'Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico' d.d. november 2007 door VROM het aantal aanwezige personen bepaald.

Amsterdam

's-Hertogenbosch

Maastricht

Rotterdam

Zwolle

In tabel 1 is het aantal aanwezige personen weergegeven. Voor het aantal aanwezige personen op het braakliggend perceel is uitgegaan van de personendichtheid voor een kantoor of winkel. Aangezien het bestemmingsplan uitsluitend bedrijfsbebouwing toelaat zal het oppervlak aan kantoor of winkel slechts een klein onderdeel van het gehele bedrijfspand zijn. In de berekening is echter voor het gehele oppervlak binnen het invloedsgebied uitgegaan van een kantoor of winkelfunctie. In werkelijkheid zal bovendien het perceel binnen het invloedsgebied niet geheel bebouwd zijn. Er is dus op meerdere fronten uitgegaan van een worstcase situatie.

Tabel 1. Aanwezige personen binnen invloedsgebied.

Object	Perceel	Bebouwd oppervlak binnen invloedsgebied	Personen per eenheid	Aanwezige personen
Bedrijfswoning	345	-	2,4 per woning	3
Bedrijfsgebouw	345	± 350 m ²	1 per 100 m ² b.v.o.	4
Garagebedrijf Van Hoek	390	± 1.010 m ²	1 per 100 m ² b.v.o.	10
Bedrijfsgebouw Notenboom (stalling en opslag)	393	± 1.355 m ²	1 per 100 m ² b.v.o.	14
Braakliggend perceel met bedrijfsbestemming	394	± 1.300 m ²	1 per 30 m ² b.v.o.	43
Totaal				74

3 Risicoanalyse

Sinds de Wijziging Revi 2007 (Revi II) kunnen voor LPG-tankstations op twee manieren risicoberekeningen worden uitgevoerd. Kort gezegd:

1. Waarbij een LPG-tankstation wordt bevoorraad door een LPG-tankauto die wel is voorzien van een hittewerende coating (voldoet aan LPG-convenant).
2. Waarbij een LPG-tankstation wordt bevoorraad door een LPG-tankauto die niet is voorzien van een hittewerende coating.

Voor beide situaties zijn tabellen opgesteld die weergeven hoeveel personen in het invloedsgebied maximaal aanwezig kunnen zijn waarbij de oriëntatiewaarde voor inrichtingen niet wordt overschreden. Voor situatie 1 is het volgende document beschikbaar:

- GR-tabel voor LPG-tankstations die voldoen aan het LPG-convenant, RIVM, d.d. 30 oktober 2009.

En voor situatie 2 is het volgende document beschikbaar:

- Stappenplan groepsrisicoberekening LPG-tankstations, RIVM, d.d. 12 augustus 2008.

Bij beide methoden is het aantal toegestane personen binnen het invloedsgebied afhankelijk van een tweetal bouwkundige (veiligheids)aspecten:

- de (toetsings)afstand tussen verschillende objecten en het vulpunt;
- de uitvoering van de opstelplaats van de LPG-tankwagen.

In tabel 2 is aangegeven of wordt voldaan aan de toetsingsafstanden van het LPG-vulpunt.

Tabel 2. Overzicht toetsingsafstanden.

Object	Toetsingsafstand [m]	Voldoet (ja/nee)
LPG-afleverzuil	17,5	Ja
Benzine afleverzuil	5	Ja
Opstelplaats benzine tankauto	25	Ja
Gebouw met/zonder brandbescherming	*	Nee

* = Omdat geen informatie beschikbaar is aangaande de hoogte van de gebouwen/objecten in de buurt van het vulpunt en de eventuele brandwerende voorzieningen is aangenomen dat niet wordt voldaan aan de toetsingsafstand.

Op basis van tabel 2 is sprake van situatie 2 (BLEVE-kans bedraagt $1 \cdot 10^{-6}$) uit het Stappenplan en GR-tabel.

Voor de opstelplaats van de tankauto geldt dat deze voldoet aan situatie C: "Geïsoleerde opstelplaats waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)".

Op basis van situatie "2C" gelden voor het LPG-tankstation aan De Poort 24 te Rilland de volgende voorwaarden, zie tabel 3 :

Tabel 3. Maximale personendichtheid binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation.

Situatie	LPG-doorzet (m ³)	Afstand vanaf het vulpunt tot (m)		Oppervlakte invloedsgebied (ha)	Max. personendichtheid	
		PR-contour van 10^{-6} /jaar	Grens invloedsgebied		Per hectare	Totaal
1 – wel hittewerende coating	500 - <1000	35	150	6,7	45	300
2 – geen hittewerende coating	500 - <1000	45	150	6,4	16	100

4 Toetsing

4.1 Groepsrisico

In tabel 4 is de toetsing van het daadwerkelijke aantal aanwezigen aan de maximaal toegestane hoeveelheid personen weergegeven.

De toetsing is uitgevoerd voor beide situaties, dus zowel voor een tankauto wel voorzien van een hittewerende coating als voor een tankauto niet voorzien van een hittewerende coating.

Tabel 4. Toetsing.

Situatie	LPG-doorzet (m ³)	Max. personendichtheid (totaal)		Aanwezige personen	Beoordeling situatie
1 – wel hittewerende coating	500 - <1000	Dag	300	74	OK
		Nacht	300	74	OK
2 – geen hittewerende coating	500 – <1000	Dag	100	74	OK
		Nacht	100	74	OK

Uit de bovenstaande berekening blijkt dat de personendichtheid beduidend lager is dan de toegestane personendichtheid. Voor het aantal personen is voor de aanwezige bebouwing uitgegaan van de huidige situatie en voor het braakliggend perceel met bedrijfsbestemming binnen het invloedsgebied is uitgegaan van kentallen op basis van de 'Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico'.

Het groepsrisico levert bij een doorzet van kleiner dan 1.000 m^3 geen beperkingen voor de realisatie van het LPG-tankstation aan De Poort 24 te Rilland. Dit geldt zowel voor de situatie wanneer wordt uitgegaan van bevoorrading door een LPG-tankauto die is voorzien van een hittewerende coating als voor de situatie dat bevoorrading plaatsvindt door een LPG-tankauto die niet is voorzien van een hittewerende coating.

5 Conclusie

Het plaatsgebonden – en groepsrisico leveren geen beperkingen voor de realisatie van het LPG-tankstation aan De Poort 24 te Rilland.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ing. E.N.H. Heijnen,
unitmanager

Bijlage I

Bijlage I-1 Overzicht plangebied met risicocontouren

