

Advies Externe Veiligheid

Van	B. Zantinge
Datum	29 januari 2015
Aan	Vincent Bouma
Registratienummer	
Bijlagen	
Onderwerp	Nijkerkerweg VI

1 Project

Het realiseren van een tankstation met *Liquefied Petroleum Gas* (LPG) en Compressed Natural Gas (CNG) aan de Nijkerkerweg

In onderstaande figuur is de locatie van de opslag op het tankstation weergegeven.



Figuur 1: plangebied

LPG installatie

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van een ongeval in de directe omgeving waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) richt zich als maat voor het risico vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen vooral op de basisveiligheid voor personen in de omgeving van die activiteiten.

Aan het PR is een wettelijke grenswaarde verbonden die niet mag worden overschreden. Het PR wordt "vertaald" als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijv. woningen) mogen liggen.

Risicoafstanden voor LPG-tankstations, PR 10^{-6}

Doorzet (m ³ /jaar)	Afstand (m) vanaf het vulpunt	Afstand (m) vanaf het ondergronds reservoir	Afstand (m) vanaf de afleverzuil
≥ 1000	110	25	15
< 1000	45	25	15

Per 1 april 2016 of 1 juli 2016 gelden mogelijk verkorte afstanden voor het plaatsgebonden risico tevens wordt dan een effect beoordeling worden uitgevoerd bij de beoordeling van een dergelijke situatie zoals beschreven in de "Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de externe veiligheid"

Het bevoegd gezag wordt verzocht rekening te houden met een effectafstand van 60 meter van het LPG-tankstation voor (beperkt) kwetsbare objecten. Daarnaast wordt verzocht om rekening te houden met de effectafstand van 160 meter voor zeer kwetsbare objecten. Bij zeer kwetsbare objecten gaat het om objecten waar groepen personen verblijven met een beperkte zelfredzaamheid, zoals minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten

Omgevingsdienst De Vallei

Advies Externe Veiligheid

Naast de circulaire blijven het Bevi en de Revi onverkort van toepassing op LPG-tankstations. Wel wordt de Revi aangepast; de afstanden die gelden tussen een LPG-tankstation en een (beperkt) kwetsbaar object worden verkleind, rekening houdend met het gegeven dat de Nederlandse LPG-tankwagens voor het aanleveren van LPG bij LPG-tankstations zijn voorzien van hittewerende bekleding.

Risicoafstanden voor LPG-tankstations, PR 10^{-6} per jaar na wijziging in 2016.

Doorzet (m ³ /jaar)	Afstand (m) vanaf het vulpunt	Afstand (m) vanaf het ondergronds reservoir	Afstand (m) vanaf de afleverzuil
≥ 1000	40	25	15
500 - 1000	35	25	15
<500	25	25	15

Deze afstanden gelden als grenswaarde ten opzichte van kwetsbare objecten en als richtwaarde ten opzichte van beperkt kwetsbare objecten. Daarnaast blijft de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico onverkort van toepassing binnen het invloedsgebied van 150 meter vanaf het vulpunt of het reservoir.

Uitgaande van dezelfde inhoud van de LPG tank en doorzet als het tankstation aan de Baron van Nagellstraat, de doorzet aan LPG blijft onder de 1.000 m³ per jaar en de inhoud van het ondergrondse reservoir bedraagt ten hoogste 20 m³. Het tankstation valt onder het Bevi en heeft een invloedsgebied van 150 meter, zoals dat op grond van het Revi voor LPG-tankstations geldt.

De vaste afstanden waarbij voldaan wordt aan het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar zijn voor:

- Het vulpunt 45 meter
- Het ondergrondse reservoir 25 meter
- De afleverzuil 15 meter

Binnen deze contouren liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten, om dit in de toekomst te voorkomen moet deze contour met beperking in het bestemmingsplan worden opgenomen.

Als geen gebruik wordt gemaakt van de verkorte afstand hoeft de effectbenadering niet te worden toegepast.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is in feite een vertaling van het plaatsgebonden risico.

Omgevingsdienst De Vallei

Advies Externe Veiligheid

Het groepsrisico houdt rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep personen tegelijkertijd het (dodelijke) slachtoffer zou kunnen worden. Het voor een situatie berekende groepsrisico wordt in een grafiek weergegeven, waarin op de horizontale as het

berekende aantal slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve frequentie daarvan is weergegeven. Het ijkpunt voor het groepsrisico wordt aangeduid als oriëntatiewaarde.

Het Bevi vermeldt, dat het GR moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde en dat door het bevoegd gezag een verantwoording ten aanzien van de acceptatie van het berekende GR moet worden opgesteld.

Het invloedsgebied van bedraagt 150 meter van het vulpunt voor LPG en het ondergrondse of ingeterpte, onderscheidenlijk bovengrondse, reservoir, gerekend vanaf de aansluitpunten van de leidingen alsmede het bovengrondse deel van de leidingen en de pomp bij het reservoir;



Figuur 2: Invloedsgebied voor het groepsrisico

Omgevingsdienst De Vallei

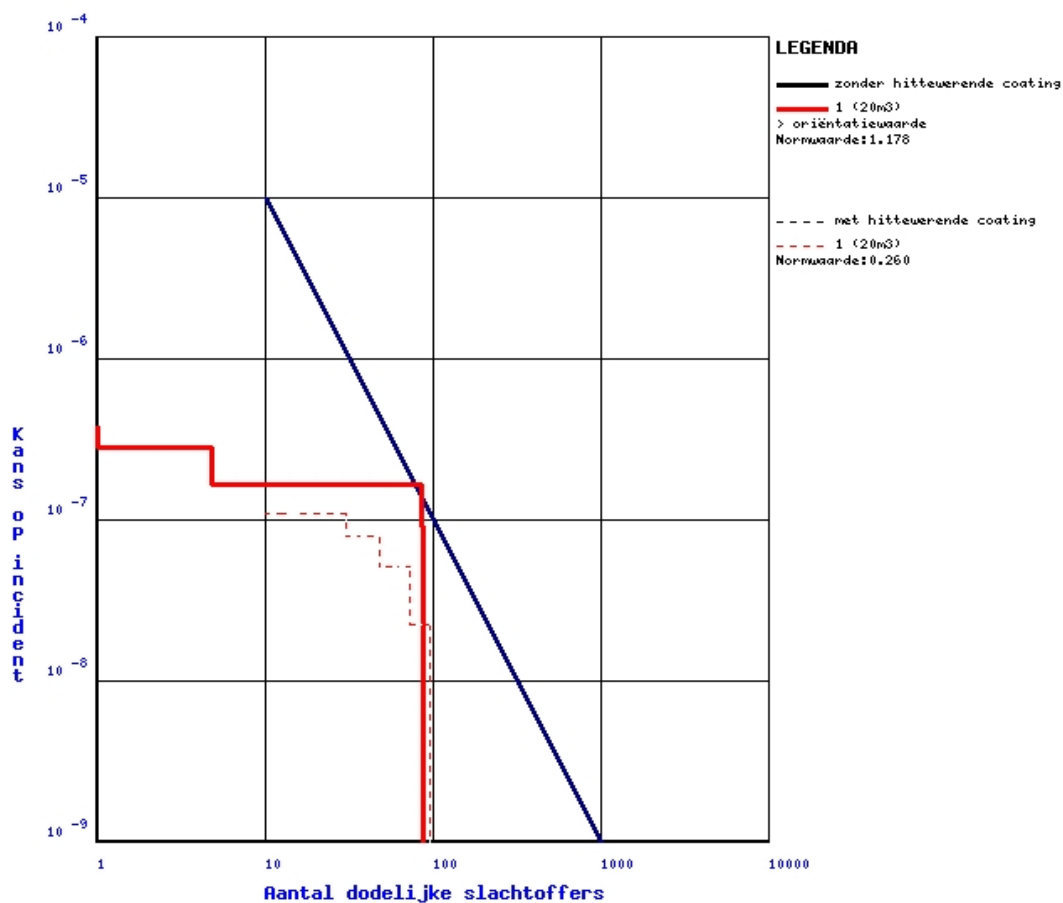
Advies Externe Veiligheid

In onderstaande figuren is met behulp van de rekentool LPG een indicatieve berekening gemaakt van het groepsrisico, zonder hittewerende coating en met hittewerende coating. Voor de volgende situaties:

Figuur 3: Groepsrisico in de huidige situatie

Figuur 4: Groepsrisico met de mogelijke ontwikkelingen in de omgeving

Figuur 5: Groepsrisico met venstertijden (avond en nacht) afleveren LPG



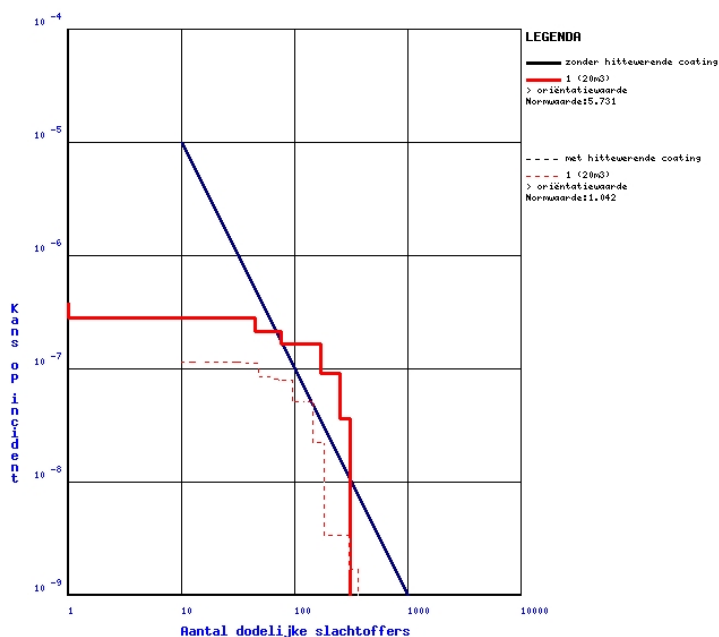
Figuur 3: Groepsrisico in de huidige situatie

Waar in het plangebied de tank en het vulpunt ook worden gesitueerd het HVC ligt in het invloedsgebied en daarmee wordt onder de huidige regelgeving de

Omgevingsdienst De Vallei

Advies Externe Veiligheid

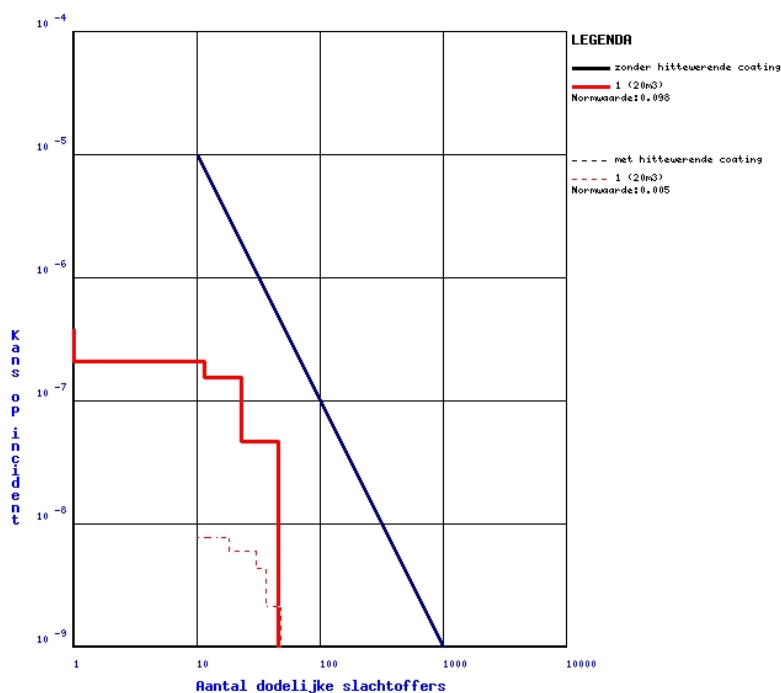
oriënterende van het groepsrisico overschreden.
Als de hittewerende coating in de regelgeving is vastgelegd wordt de oriënterende waarde niet overschreden. Het groepsrisico neemt wel toe, van geen groepsrisico naar een kwart van de oriënterende waarde.



Figuur 4: Groepsrisico met de mogelijke ontwikkelingen in de omgeving

Als rekening gehouden wordt met de mogelijke ontwikkelingen in de omgeving van het tankstation wordt zowel met de huidige regelgeving en de toekomstige de oriënterende waarde van het groepsrisico overschreden.

In de 'beleidsvisie externe veiligheid Barneveld' is opgenomen dat de gemeente Barneveld zal blijven streven naar een situatie waarbij het groepsrisico onder de oriënterende waarde blijft. Dit is mogelijk door voor de aflevering van LPG venstertijden voor te schrijven waarbij het afleveren plaatsvindt in de avond en nachtperiode, als er een minimaal aantal personen in het HVC aanwezig is.



Figuur 5: Groepsrisico met venstertijden (avond en nacht) afleveren LPG

De tank en het vulpunt zo dicht mogelijk op het HVC de afstand van 45 meter in acht houden in het afleveren van het LPG in de avond en de nachtperiode

CNG installatie

De grote van de risicocontouren zijn voor een CNG installatie vastgelegd in het Activiteitenbesluit (artikel 3.18). De minimumafstand tussen bufferopslag en beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten.

De afstand tussen bufferopslag en betreffend object bedraagt:

- 10 meter als de bufferopslag een waterinhoud die minder is dan 3000 liter;
- 15 meter als de bufferopslag een waterinhoud vanaf 3000 liter tot 5000 liter;
- 20 meter als de bufferopslag een waterinhoud die meer is dan 5000 liter.

De inhoud van de bufferinstallatie is niet bekend, daarom wordt uitgegaan van

Omgevingsdienst De Vallei

Advies Externe Veiligheid

de maximale contour van 20 meter. Binnen deze contour liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten.

Een CNG-installatie valt niet onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen, dus hoeft hiervoor geen rekening te worden gehouden met het groepsrisico.

Conclusie

Aan het plaatsgebonden risicocontour van 45 meter kan worden voldaan.

Het groepsrisico zal in de huidige situatie de oriënterende waarde overschrijden, in de 'beleidsvisie externe veiligheid Barneveld' is opgenomen dat de gemeente Barneveld zal blijven streven naar een situatie waarbij het groepsrisico onder de oriënterende waarde blijft. Dit is mogelijk door voor de aflevering van LPG venstertijden voor te schrijven waarbij het afleveren plaatsvindt in de avond en nachtperiode, als er een minimale bezetting in het HVC aanwezig is.

Rekening houden met de toekomstige ontwikkeling van woningbouw het vulpunt en de tank zover mogelijk van deze locatie te situeren.

Het groepsrisico neemt toe dit moet in overleg met de veiligheidsregio worden verantwoord.