

Gemeente Alkmaar
De heer A. Nurmohamed
Unit Vergunningen en Subsidies
Postbus 53
1800 BC ALKMAAR

Datum	25 september 2014	Telefoon	06 51 97 64 79
Onze referentie	U2014/506/JWA	E-mail	jwater@veiligheidsregio-nhn.nl
Uw referentie	e-mail	Bijlagen	1
Uw bericht van	7 juli 2014	Onderwerp	Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijp, Groenedijk 6, Oost-Graftdijk

Geachte heer Nurmohamed,

Op 7 juli 2014 heeft de Afdeling Risicobeheersing van Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (verder VR NHN) van u, per email, het verzoek ontvangen om een integrale veiligheidsbeoordeling uit te voeren naar de aanvoer en het gebruik van propaangas op het terrein van Villapark De Rijp, gevestigd aan de Groenedijk 6 in Oost-Graftdijk.

VR NHN heeft, conform artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening en de artikelen 12 en 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) een wettelijke adviesrol bij omgevingsvergunningen en ruimtelijke plannen waar externe veiligheid een rol speelt. Zij toetst of is voldaan aan de verantwoording van het groepsrisico en brengt advies uit ten aanzien van de voorbereiding op groot-schalige rampen/incidenten en de bestrijding daarvan.

Bijgevoegd treft u ons advies. Kort samengevat voldoet de propaan opslaglocatie in grote lijnen aan de gestelde eisen uit wet- en regelgeving en geschiedt ook het transport van propaan naar de inrichting toe volgens de regels. Wij hebben enkele kleine afwijkingen geconstateerd.

Daarnaast hebben we een aantal aanbevelingen gedaan om de opslag en het transport van propaan nog veiliger te maken. Hiervoor bestaat echter geen wettelijke grondslag. Verder dient aandacht te worden besteedt aan een snelle ontruiming van de chalets nabij de propaantanks (bij calamiteiten), de onderlinge afstanden tussen de tanks en de actualisatie van gegevens op de risicokaart en in het RRGs.

Met vriendelijke groet,



Rein Hulst

Teammanager Specialismen en Beleid

Pagina 2
Onderwerp Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijk, Groenedijk 6,
Oost-Graftdijk
Datum 25 september 2014

BIJLAGE 1

Situatiebeschrijving

Villapark De Rijk (een onderdeel van Europarcs), gevestigd aan de Groenedijk 6 in Oost-Graftdijk, maakt al ruim twintig jaar gebruik van propaangas voor de warmtevoorziening van de recreatiewoningen op hun terrein. Ook voor de nieuw te bouwen recreatiewoningen - die in de plaats komen van oude stacaravans - willen zij daar gebruik van blijven maken.

Al jaren klinkt ook de roep van bewoners uit Oost-Graftdijk en West-Graftdijk dat de aanvoer van propaan naar het recreatiepark leidt tot onveilige situaties. De wegenstructuur in de beide dorpen is historisch bepaald en kenmerkt zich door smalle straten en onoverzichtelijke hoeken/bochten. Vrachtverkeer heeft vaak moeite om bestemmingen te bereiken, zeker met het oog op het passeren van geparkeerde voertuigen in de beide dorpen. Propaan bestemd voor Villapark De Rijk wordt daarom door de leverancier (OK-gas) in hoofdzaak aangevoerd met een kleine tankwagen.

Uit onderzoek is gebleken dat aansluiting van Villapark De Rijk op het aardgasnet niet kan worden afgedwongen. Wettelijk beschouwd heeft Villapark De Rijk de mogelijkheid om een andere energiebron dan aardgas (in dit geval propaangas) toe te passen. Het gebruik van propaangas op zich is niet onveiliger dan het gebruik van aardgas. Een voorwaarde is wel dat de juiste materialen en technieken voor het leidingwerk worden gebruikt en de gastanks goed worden onderhouden. Als eigenaar van Villapark De Rijk is Europarcs verantwoordelijk voor dit onderhoud en moet daarom zorgdragen voor een deugdelijke (propaan-)gasinstallatie. Hierop worden geregeld controles uitgevoerd door de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (RUD) of de Afdeling Handhaving van de gemeente.

In 2011 is VR NHN door de gemeente Graft-De Rijk om advies gevraagd in het kader van het voornemen tot realisatie van een tweede ontsluitingsweg aan de noordzijde van het park. Belangrijkste doel van de nieuwe ontsluitingsweg was het creëren van een mogelijkheid om propaan veiliger bij het recreatiepark te krijgen, zonder daarbij de kernen Oost-Graftdijk en West-Graftdijk te belasten. Dit bestemmingsplan is echter meerdere keren gesneuveld bij de Raad van State en niet tot uitvoer gekomen.

De bezwaren van bewoners uit de beide dorpen heeft begin 2014 geleid tot een officiële aantekening bij VR NHN. VR NHN heeft hierop per email een toelichting gegeven op 10 maart 2014 en 9 mei 2014.

Op 7 juli 2014 heeft VR NHN van de gemeente Alkmaar het verzoek ontvangen om een integrale veiligheidsbeoordeling uit te voeren naar de aanvoer en het gebruik van propaangas op het terrein van Villapark De Rijk.

Pagina 3
Onderwerp Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijk, Groenedijk 6, Oost-Graftdijk
Datum 25 september 2014

Op 15 augustus 2014 is door ons onder begeleiding van de heer M. Oosterbaan van de gemeente een bezoek gebracht aan het recreatiepark en zijn er door ons aanvullende vragen gesteld. Die vragen zijn ook aan de RUD NHN voorgelegd per email op 18 augustus 2014.

Per email zijn op 28 augustus jl. de antwoorden op de vragen verstrekt door de gemeente aan VR NHN. Deze gegevens vormen de basis voor dit advies.

Eigenschappen propaan

Propaan is een koolwaterstof uit de alkanen-groep, met als brutoformule C_3H_8 . De stof komt bij kamertemperatuur voor als een kleurloos en reukloos gas, dat uiterst brandbaar is. Het gas wordt gewonnen uit aardolie en aardgas. Samen met butaan vormt propaan een bestanddeel van auto-gas, in de volksmond LPG. De relatieve dichtheid ten opzichte van lucht bedraagt ongeveer 1,56: het is dus zwaarder dan lucht en zal zich bij vrijkomen op leefniveau bevinden in plaats van op te stijgen.

Propaanopslag op Villapark De Rijk

Op Villapark De Rijk bevinden zich twee bovengrondse propaantanks. Volgens gegevens uit het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS) zijn één tank met een inhoud van 7 m³ en één tank met een inhoud van 10 m³ aanwezig. Beide tanks zijn voorzien van gloeispiralen aan de buitenkant van de tank om bevrozing in de winterperiode te voorkomen. Uit de aangeleverde informatie kan niet worden opgemaakt of beide tanks met elkaar verbonden zijn door leidingwerk. Beide opslagtanks hebben een CE-markering, zijn in 2014 nog gekeurd en als zodanig goedgekeurd voor gebruik.

De beide propaantanks staan achter op het terrein van het recreatiepark ter hoogte van de bungalows W1 t/m W4 en zijn omgeven door een degelijk hekwerk met loopdeur. De bedieningskast voor beide tanks staat ook binnen dit hek.

Er is een aparte opstelplaats voor de propaantankwagens op het park aanwezig. Het keren van de tankwagens op het park zelf is goed mogelijk. De vulplaats is op meer dan 5 meter van de tanks gelegen en bevindt zich op het dunbevolkte achterterrein.

Risico's van propaanopslag

Propaan wordt in Nederland veelvuldig gebruikt voor een groot aantal verschillende toepassingen. Zowel de opslag als de toepassing van propaan is echter niet zonder risico. Het risico wordt veroorzaakt door de hoge brandbaarheid van propaan, in combinatie met de grote vluchtigheid. Door dit laatste aspect vormt propaan, samen met zuurstof uit de lucht, zeer eenvoudig een brandbaar mengsel dat tot intense warmtebelasting en/of explosies kan leiden.

Voor opslag en transport worden de producten door druk of sterke koeling vloeibaar gemaakt. Wanneer het onder druk vloeibaar gemaakte gas vrijkomt, bijvoorbeeld door een lekkage vanuit een opslagtank, expandeert het mengsel tot ongeveer 270 maal zijn oorspronkelijke volume.

Pagina 4
Onderwerp Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijp, Groenedijk 6, Oost-Graftdijk
Datum 25 september 2014

Wanneer dit mengsel (na menging met lucht) vervolgens ontbrandt, kan een extra expansie optreden door de hoge verbrandingstemperatuur. Dit kan het volume van de brandende wolk nog eens zes tot acht maal zo groot maken. Verder zal er een explosie optreden. De drukgolf die daarbij ontstaat kan tot explosieschade leiden. Daarnaast geeft ook de brandende gaswolk aanleiding tot ernstige schade.

Een bijzondere vorm van mogelijke effecten van een propaan-ontsnapping is de zogenaamde BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Hierbij ontstaat bij instantaan falen van een propaanreservoir bij ontsteking een vernietigende vuurbal. Deze veroorzaakt schade zowel door directe verbranding en hittestraling, als door explosie-effecten.

In de onderstaande tabel zijn enkele gevaren opgesomd die kunnen ontstaan door het exploderen van een propaanreservoir.

Soort opslag	Afstand (alle afstanden zijn vanaf de plaats van de tank en gelden voor een volle tank)	Toelichting gevolgen
Verbranding door vuurwolk.	Tankinhoud 5 m ³ : circa 30 meter. Tankinhoud 13 m ³ : circa 40 à 45 meter.	Binnen deze afstand is de overlevingskans erg klein.
Brandwonden door warmtestraling van de vuurwolk.	Circa 70 à 120 meter. Afstanden gelden voor propaantanks van respectievelijk 5 m ³ en 13 m ³ .	Zware brandwonden op de onbedekte huid als men niet snel genoeg van de vuurwolk kan weggkomen. Gevaar voor verbranding van bepaalde kledingstoffen. Deze afstand geldt voor een "open veld situatie", dus zonder aanwezigheid van gebouwen binnen de 70 à 120 meter. Achter een gebouw is men beschermd tegen de hittestraling van de vuurwolk.
Snijwonden van glasscherven door explosie bij openbarsten van de tank.	400 meter.	Gebied waarbinnen het merendeel van de ramen sneuvelt.
Wegslingeren van deel van de tank.	150 meter. Afstand hangt af van grootte van het tankfragment.	Zware beschadiging van getroffen objecten.
Snijwonden van glasscherven door explosie van gaswolk die is ontstaan bij uitstroming uit een leiding.	100 à 300 meter. De afstand hangt af van de hoeveelheid gas die zich kan vormen voordat die wordt ontstoken.	Gebied waarbinnen het merendeel van de ramen sneuvelt.

Pagina 5
Onderwerp Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijk, Groenedijk 6,
Oost-Graftdijk
Datum 25 september 2014

Wettelijk kader ten aanzien van opslag propaan

Activiteitenbesluit

Voor het opslaan van propaan in tanks worden regels gesteld in het Activiteitenbesluit.

Zolang:

- het propaan uitsluitend in gasfase aan de tank wordt onttrokken,
- er maximaal 2 propaantanks op de inrichting aanwezig zijn en
- de individuele tanks geen inhoud hebben van meer dan 13.000 liter,

geldt geen vergunningplicht voor een dergelijke opslag. Dezelfde criteria gelden eveneens voor de reikwijdte van het Activiteitenbesluit (artikel 3.27). Voor een dergelijke opslag zijn in het Activiteitenbesluit voorschriften in hoofdstuk 3 opgenomen. Aan bovengenoemde criteria voldoet de propaaninstallatie bij Villapark De Rijk.

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen

In PGS 19 zijn eisen opgenomen voor de opslag van propaan en butaan, met name gericht op interne veiligheidsafstanden (zie verder onder kopje 'Interne veiligheidsafstanden').

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Voor propaanreservoirs die niet onder het Activiteitenbesluit vallen, omdat ze niet aan de genoemde criteria voldoen, moeten de externe afstanden in een omgevingsvergunning zijn vastgelegd. Voor propaantanks met een inhoud groter dan 13 m³ vormt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) daarvoor het uitgangspunt. Met ingang van 1 januari 2008 moet bij besluitvorming in kader van de Wet milieubeheer met behulp van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) worden aangetoond dat aan de grenswaarde van 10⁻⁶ voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan. Hieruit volgt welke afstand er tot (beperkt) kwetsbare objecten moet worden aangehouden.

Het Bevi is op de beide propaantanks van Villapark De Rijk niet van toepassing, gelet op de maximale tankinhoud van 7 en 10 m³.

Interne veiligheidsafstanden

Bij het bepalen of er voldaan wordt aan de interne veiligheidsafstanden zijn drie onderdelen van de propaaninstallatie van belang:

- het reservoir;
- de verdamper;
- de opstelplaats van de tankwagen en het vulpunt (indien dit niet op het reservoir zelf is gelegen).

De aan te houden veiligheidsafstanden tussen propaaninstallaties en andere objecten binnen een inrichting zijn niet in wetgeving vastgelegd, met uitzondering van de bepalingen in het Activiteitenbesluit ten aanzien van de afstand tussen een reservoir en andere propaanreservoirs binnen de inrichting.

Pagina	6
Onderwerp	Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijk, Groenedijk 6, Oost-Graftdijk
Datum	25 september 2014

Het belangrijkste uitgangspunt bij het vaststellen van interne afstanden is het voorkomen van domino-effecten. Hierbij geldt dat met name het reservoir beschermd dient te worden tegen invloeden van interne objecten. Een voorbeeld hiervan is een hekwerk rond de propaaninstallatie. Bij Villapark De Rijk is hierin voorzien.

Daarnaast geldt in mindere mate, voor bijvoorbeeld de overige installatieonderdelen zoals vulpunt en verdamper, dat ook in bepaalde mate rekening gehouden moet worden met de invloed die deze installatieonderdelen op de omgeving kunnen hebben.

Verder worden in de PGS 19 nog de volgende interne veiligheidsafstanden genoemd voor het propaanreservoir:

- De afstand tussen een propaanreservoir en een ander reservoir met vloeibare brandgevaarlijke stoffen is ten minste 3 meter. Deze afstand heeft te maken met de mogelijkheid tot het optreden van een plasbrand in de omgeving van de propaantank. De exacte afstand is uit te lezen in een grafiek in de PGS 19.

In geval van Villapark De Rijk is dit niet van toepassing; er is geen ander reservoir met vloeibare brandgevaarlijke stoffen in de nabijheid van de beide propaantanks aanwezig.

- De afstand tussen twee propaantanks die beiden onder het activiteitenbesluit vallen is ten minste 5 meter.

Hieraan wordt in de huidige situatie bij Villapark De Rijk niet voldaan. Volgens opgave van de gemeente bedraagt de onderlinge afstand 4,5 meter. Om te voldoen aan de regelgeving zouden de tanks onderling verschoven moeten worden. Het levert echter geen significante veiligheidswinst op.

- De afstand tussen het reservoir en kelderopeningen, straatkolken en ventilatiesystemen bedraagt ten minste 5 meter.

Hieraan wordt in de huidige situatie bij Villapark De Rijk voldaan. Volgens opgave van de gemeente bedraagt de afstand tot de dichtstbijzijnde straatkolk 8,6 meter.

- De afstand tussen het reservoir en open vuur bedraagt ten minste 15 meter.

Open vuur is in de nabijheid van de propaantanks op Villapark De Rijk verboden. Of het gebruik van een barbecue of tuinhaard bij de dichtstbijzijnde bungalows (W1 en W2) is gereguleerd valt echter te betwijfelen. Deze bungalows met tuin zijn op minder dan 15 meter afstand van de propaantanks gelegen.

Interne veiligheidsafstanden t.o.v. de opstelplaats van de tankwagen en het vulpunt

De aan te houden afstanden vanaf de opstelplaats van de tankwagen en het vulpunt zijn afhankelijk van het aantal bevoorradingen per jaar. Indien het aantal bevoorradingen hoger ligt dan vijf maal per jaar, dan gelden hiervoor dezelfde afstanden als voor het reservoir.

Indien het aantal bevoorradingen lager of gelijk aan 5 maal per jaar ligt dan dient er enkel een afstand van ten minste 5 meter aangehouden tot kelderopeningen, straatkolken en ventilatiesystemen.

Pagina 7
Onderwerp Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijk, Groenedijk 6,
Oost-Graftdijk
Datum 25 september 2014

Transport van propaan

Wettelijk kader

De Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) heeft als doelstelling het bevorderen van de openbare veiligheid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit betekent het voorkomen van schade, of hinder voor mens, dier en het milieu als gevolg van dit vervoer. De algemene strekking van deze wet is dat het vervoer van gevaarlijke stoffen buiten de bebouwde kom blijft. Moet een transporteur bij een bestemming zijn en kan hij daarbij de bebouwde kom niet vermijden, dan dient hij de kortste route te volgen.

Gemeenten hebben de mogelijkheid om een verplichte rijroute vast te stellen. In de wet is een hoofdstuk opgenomen waarin de wettelijke bevoegdheid aan gemeenten is gegeven om route en parkeervoorzieningen aan te wijzen voor het vervoeren van routeplichtige stoffen. Het vaststellen van de route betekent dat de gemeenten één of meerdere wegen op haar grondgebied aanwijst waarop de gevaarlijke stoffen uitsluitend vervoerd mogen worden. Provinciale wegen en rijkswegen zijn vrijgesteld voor alle vervoer van gevaarlijke stoffen. Een aan te wijzen route moet aansluiten op een provinciale of rijksweg. Let hierbij wel op dat die wegen dan voor alle vervoer van gevaarlijke stoffen mogelijk wordt gemaakt.

De gemeente is echter niet verplicht te routeren. Zonder routing geldt dan de algemene regel dat het vervoer van gevaarlijke stoffen de bebouwde kom zoveel mogelijk dient te vermijden of de kortste route moet volgen. Op grond van artikel 11 van de wet geldt het gebod dat als de chauffeur die er niet hoeft te laden, lossen of niet redelijkerwijs kan aantonen dat er geen alternatieve route buiten de bebouwde kom voorhanden is, dat hij er niet mag rijden.

In het VLG (Regeling Vervoer over Land van Gevaarlijke stoffen) staat een lijst met meest gevaarlijke stoffen. Voor stoffen die op de lijst staan (waaronder propaan), moeten de vervoerders van de stoffen zich houden aan de routing. Niet alle gevaarlijke stoffen zijn routeplichtig. Zo staan het consumentenvuurwerk en benzine niet op de lijst van VLG. De routing is vooral van toepassing van bulktransport van in de lijst opgenomen gevaarlijke stoffen. Propaan is wel routeplichtig.

Situatie Villapark De Rijk

In geval van de aanvoer van propaan naar Villapark De Rijk heeft de transporteur weinig tot geen keuze. Hij kan het Villapark niet bereiken zonder de bebouwde kom te vermijden.

Komend vanuit westelijke richting zal de transporteur op de rotonde van de provinciale weg N244 via de Burgemeester Dalenbergstraat, de P.P. Kroonstraat, de Jacob Jaczn Vinckestraat, de Zuiderstraat en de Kanaaldijk de Groenedijk bereiken in Oost-Graftdijk.

Komend vanuit oostelijke richting zal de transporteur in Graft op de kruising N244 / Zuiddijk afslaan en via de Zuiddijk, Kamerhop en Kanaaldijk de Groenedijk in Oost-Graftdijk bereiken.

Er is geen sprake van een veilige trajectkeuze. Welk traject ook gekozen wordt, langs beide wegen staan legio woonhuizen en andere kwetsbare objecten. Alternatieven zijn niet voorhanden.

Pagina 8
Onderwerp Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijp, Groenedijk 6, Oost-Graftdijk
Datum 25 september 2014

Bluswatervoorziening en bereikbaarheid

Het toetsingskader voor de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen is de Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid van Brandweer Nederland, uitgave november 2012.

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van gebied waar de propaantanks zelf staan is goed en via een centraal gelegen en geasfalteerd hoofdpad te benaderen door hulpdiensten.

Bluswatervoorzieningen

Ter plaatse zijn geen primaire bluswatervoorzieningen aanwezig. Er is wel open water beschikbaar op een afstand van 50 meter noordelijk en 15 meter zuidelijk van de tanks.

Risicokaart

Voor ons advies wordt in de regel gebruik gemaakt van de gegevens zoals weergegeven op de professionele risicokaart en het bijbehorende Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS). Op 7 juni 2010 is de laatste wijziging in het RRGS doorgevoerd. Echter, de locatie van de propaantanks, de naam van het recreatiepark en de getoonde risicoafstanden zijn niet juist weergegeven. Geadviseerd wordt om deze gegevens zo spoedig mogelijk te actualiseren.

Advies ter bevordering van de veiligheid

Hieronder is samengevat een aantal afwijkingen weergegeven op het vlak van wet- en regelgeving. Wij adviseren u hierop handhavend op te treden.

- Realiseer handblusmiddelen nabij het hek van de propaaninstallatie en de losplaats van de propaantankwagens om een beginnende brand snel te kunnen blussen.
- Draag zorg van een snelle ontruiming van chalets in de nabijheid van de propaaninstallatie bij calamiteiten, bijvoorbeeld door het laten afgaan van een ontruimingsalarm. Zorg dat personen die op dat moment in de chalets verblijven weten welk handelingsperspectief zij hebben als een dergelijk alarm klinkt. Houdt hierbij rekening met verschillende talen.

Wij geven u ter overweging mee om de tanks een halve meter verder uit elkaar te laten plaatsen, zodat voldaan wordt aan de vereisten uit PGS 19. Dit levert echter geen significante veiligheids-winst op.

Onderzoek de mogelijkheid om een parkeerhaven voor de propaantankwagens te realiseren aan de provinciale weg N244, waarbij door middel van een vaste pompunit en ondergronds gelegen buisleiding propaangas naar de propaantanks geleid kan worden (deze loopt dan door de groensingel naar de propaantank). De propaantankwagens kan op deze wijze de tanks bevoorraden zonder door de bebouwde kom van Oost-Graftdijk of West-Graftdijk te rijden. Maak de voorziening dusdanig dat de chauffeur van de propaantankwagens te allen tijde bij de tanks kan komen. Houdt ook rekening met een veilige werkomgeving van de chauffeur: de parkeerhaven moet zeker veilig worden met aanrijdbeveiliging, bijvoorbeeld in de vorm van een vangrail.

Pagina 9
Onderwerp Integrale beoordeling aanvoer en gebruik van propaangas op Villapark De Rijp, Groenedijk 6, Oost-Graftdijk
Datum 25 september 2014

Naar onze mening zouden de kosten voor realisatie van deze voorziening door zowel het Villapark als de gemeente gedragen moeten worden vanwege het gemeenschappelijke belang (veilige bevoorrading van de propaantanks van het recreatiepark en veiliger leefomgeving voor bewoners van de beide dorpen). Wij adviseren u om hierover in overleg te treden met de wegbeheerder (provincie Noord-Holland), het management van Villapark De Rijp en de transporteur van propaan.

Verder adviseren wij u om de gegevens van het recreatiepark in het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS) (en daarmee de (professionele) risicokaart) met spoed te actualiseren. Dit is een wettelijke verplichting van het bevoegd gezag en dient te geschieden uiterlijk zes weken na het van kracht worden van de laatste wijziging.