

Paragraaf over bluswaterpunten en lekkage detectie

VSGELO1, LNG tankstation Rolande LNG bij Lukoil

Locatie: Plettenburglaan 1, Geldermalsen

In deze paragraaf wordt ingegaan op het verzoek van de ODRivierenland om uitleg te geven over de beschikbare middelen na lekkage en/of dreiging op escalatie.

Nationale discussie

Ter voorbereiding op een handreiking welke aan het einde van 2015 opgeleverd dient te worden voor de advisering vanuit brandweerkorpsen op nieuw te bouwen LNG tankstations loopt een nationale discussie. Rolande LNG is zeer actief betrokken in de werkgroep die zich hier over buigt. Ze doet dit samen met een afvaardiging van Shell, LNG24, Brandweer Nederland, de Regiegroep Incident Bestrijding LNG en DCMR. In deze werkgroep wordt besproken welke risico's er zijn aan een LNG tankstation, welke effecten deze kunnen hebben, welke inzet effectief kan zijn en daaraan gekoppeld welke voorbereiding en welk materiaal er moet zijn bij de hulpdiensten (met name gericht op de Brandweer). De standpunten uit deze werkgroep worden meegenomen in de ontwerpen van de Rolande LNG tankstations.

Bluswaterpunten

Uit de nationale discussie, literatuur, rekenmethodieken en onderzoeken blijkt dat er grofweg twee type inzetten nodig kunnen zijn. Een kleine inzet na een korte klein incident of bij een langdurige kleine lekkage of een grootschalige inzet na een groot incident waarbij een groot deel tot alle inhoud van de voorraadtank naar buiten komt. Bij de kleinere inzetten zal het ontwerp van het tankstation de duur en intensiteit van de lekkage beperken middel automatische ingrijpmechanismes en na het indrukken van een noodstop. Bij deze inzet kan het wenselijk zijn om een secundaire brand / externe brand te blussen middels een primaire bluswatervoorziening. De grote lekkages zullen voorbij zijn voordat de ploegen ter plaatse zijn, maar een incident waarbij een grotere lekkage nog actief is is niet uitgesloten. Een inzet die vaak geopperd wordt is het inzetten van een waterscherm. De primaire bluswatervoorziening is voldoende voor het eerste voertuig, een tweede voertuig kan gebruik maken van de vele open water plekken die in de directe omgeving voorhanden zijn. De diversiteit hiervan is dusdanig groot dat er op verschillende afstanden opgesteld kan worden al naar gelang van de wens van de officieren. Achteraan dit document zitten de foto's van de B1018 en B1019 welke in de nabijheid van het Lukoil tankstation liggen.

Het is bekend dat in de vergunningaanvraag bij Utrecht gesproken is over de aanleg van secundaire bluswatervoorzieningen. Deze discussie is nu input voor de nationale discussie en Rolande LNG en haar concullega's uit de branche zijn tegen deze aanpakmethode die de VRU wilt gebruiken. Mocht uit de nationale discussie blijken dat het advies voor Utrecht toch klopt, dan zal het achterliggende doel hiervoor in Geldermalsen ook behaald kunnen worden met de grote hoeveelheid tertiaire bluswatervoorzieningen.

Lekkage detectie

Er zijn vele soorten detectie en sensoren ingebouwd in het LNG tankstation. In de leidingen zitten veelal druk en temperatuur sensoren, op het opslagvat worden ook nog inhoudsmetingen gedaan en ook zijn de belangrijke gestuurde kleppen uitgevoerd met stand bewaking.

Daarnaast is er ook detectieapparatuur aanwezig die lekkage op kan sporen. Dit zijn doorstroombegrenzers, drukmeters in leidingen, gasdetectoren en temperatuursensoren buiten de leidingen.

Deze paragraaf richt zich op de 'externe' gasdetectoren en temperatuursensoren. De temperatuursensoren zitten conform PGS 33-1 in de dispensers en geven een alarm bij +70 en -30 graden Celsius. Dit staat gelijk aan brand en een cryogene lekkage. Deze sensoren hebben hier nut omdat dit de plekken zijn waar secundaire branden door bijv. aanlopende remmen het meest waarschijnlijk zijn.

Daarnaast kan er geen gasdetector in de dispenser omdat deze te vaak los alarm af zal geven gezien de kleine hoeveelheid gas die vrijkomt bij het ontkoppelen van de tankslang.

De gasdetectoren hebben wij in het ontwerp geplaatst op de plekken die wij willen beschermen omdat er een vergrootte kans op een lekkage is (pompruimte / tanklocaties), er kwetsbare apparatuur is (besturingsruimte) of het verplicht is door de PGS 33-1 (tanklocaties).

De locaties van de gasdetectie is bij ons hoog, dit heeft als oorzaak de potentiële lekkage punten, waarbij de tanklocatie als meest frequente lekkagepunt de afblaas achterop de vrachtwagen heeft. Een detector in of op de dispenser zal deze emissie niet detecteren. In de ruimten in het gebouw is ook een hoge locatie gekozen omdat hier altijd een detectie zal zijn. Het koude gas zal in de pompruimte eerst laag hangen, maar direct erna ook de bovenkant van het gebouw vullen terwijl warm gas direct naar boven gaat en pas onderin komt nadat de hele ruimte gevuld is. De plaatsing van de gasdetectoren is dan ook zeer overwogen gemaakt. Een locatie waar met name vanuit de risico benadering vaak over gesproken wordt is de loslocatie van de bulkloading. Deze is echter niet geschikt omdat er na iedere lossing een slanglengte aan gas vrijkomt, conform de PGS 33-1. Rolande LNG staat open voor suggesties om gasdetectie op andere plaatsen te positioneren, maar zal altijd de veiligheid op de eerste plaats houden en niet de mening van iedere goedbedoelende adviseur.

De gasdetectoren zijn dusdanig ingesteld dat ze twee waarden door kunnen geven, een lagere waarde welke een notificatie verstuurd naar de operator (de nooddienst van Rolande LNG) en een hogere waarde welke direct een alarm afgeeft en het tankstation in een noodstand schakelt. De waarde voor de besturingsruimte is ingesteld op 10% LEL notificatie en 20% LEL alarm. Daarnaast zullen medewerkers van Rolande LNG bij werkzaamheden in of aan de installatie een persoonlijke gasdetector op zich dragen.



^ B1018 ^

∨ B1019 ∨

