

Integraal Veiligheidsplan VSGEL01

Object:
LNG tankstation Geldermalsen

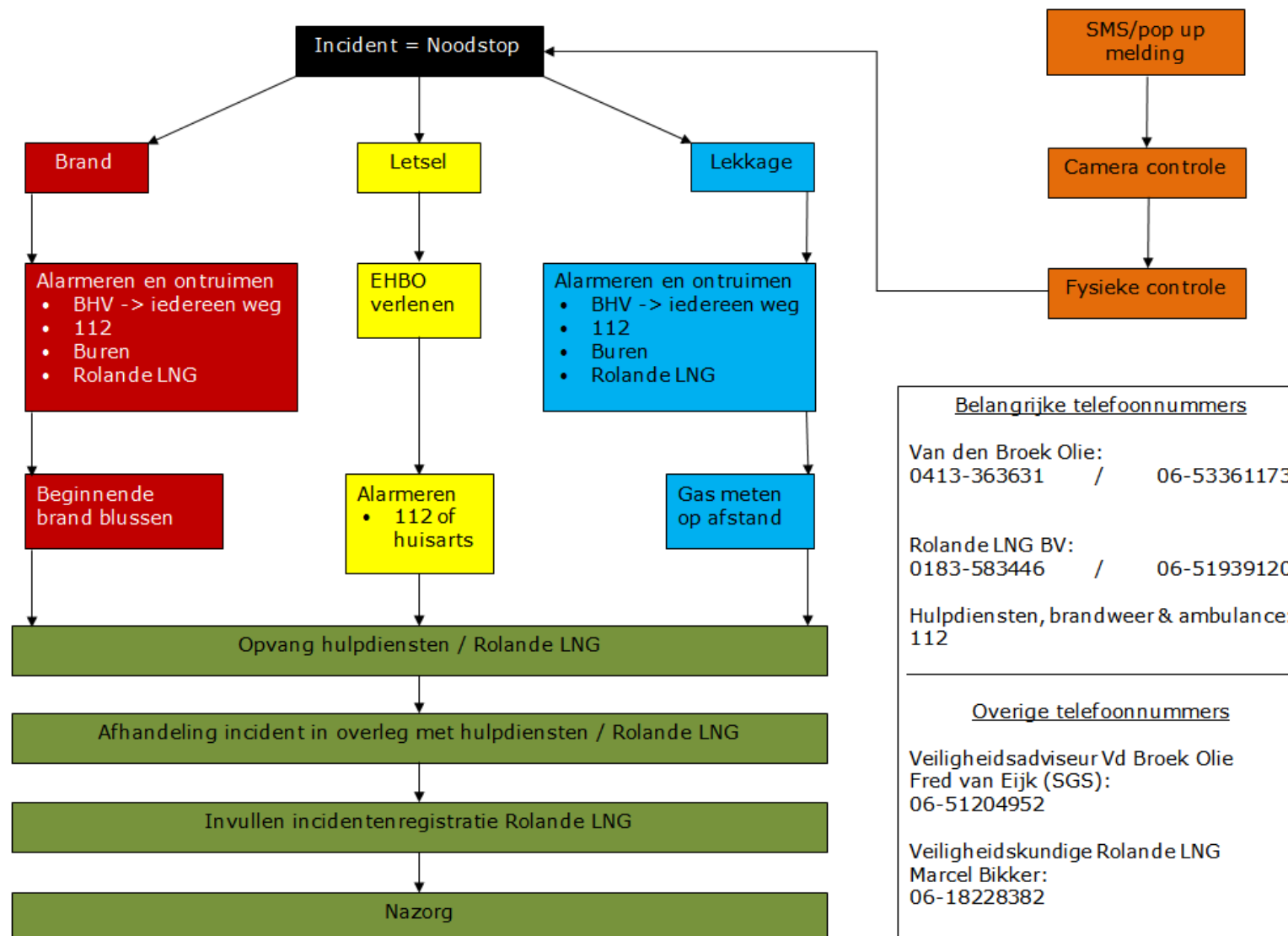
Locatie:
Lukoil Geldermalsen
Plettenburglaan 1
4191PG Geldermalsen



Opgesteld door:
Rolande L.N.G. B.V.
Transportstaat 1c
4283 JL Giessen

Met input van:
Cryostar SAS,
Cryovat Internationaal B.V.
E. Meurs B.V.
en
Lukoil Regio Midden

Noodschema – nog definitief te maken



Inhoudsopgave

Noodschema	2
Samenvatting handelswijze bij incidenten.....	5
Instructies chauffeurs bij Rolande LNG tankstations.....	6
Achtergrond Bio-LNG installatie.....	8
Procesbeschrijving Bio-LNG.....	9
Procesbeschrijving boil-off	9
Verkeersbewegingen	10
P&ID Bio-LNG tankstation (VSOSS01)	11
Plattegrond Bio-LNG tankstation.....	12
Realisatie installatie.....	13
Gebruik installatie	14
Hoe en wanneer geladen	14
Hoe gas terugnemen bij te lage doorzet	15
Hoe en wanneer Bio-LNG getankt	18
Handelingen chauffeur (instructies)	19
Hoe en wanneer satureren.....	20
Certificaten.....	21
CE certificaat van het samenstel.....	21
Borging en naleving van de voorschriften	22
Onderhoud	22
Trainingen	22
Registratie.....	22
Opslag manier	23
Opslag Bio-LNG.....	23
Maatregelen tegen overdruk	24
Veiligheidsventielen	24
Dampretour	24
Overige maatregelen	24
Maatregelen tegen koude	25
Isolatie.....	25
Afscherming mens	25
PBM's.....	25
Maatregelen tegen brand.....	26
Hitte detectie	26

Brandblussers	26
Brandmuur	26
Plasbrand vloeibare brandstoffen	26
Maatregelen tegen extreem weer	27
Blikseminslag	27
Windstoten	27
Mist	27
Sneeuw en ijzel	27
Maatregelen tegen aanrijding	28
Ontwerp	28
Instructies en werkwijzen	28
Maatregelen tegen ongewenste toegang	29
Hekwerk	29
Toezicht	29
Camera toezicht	29
In- en uitbedrijf halen	30
Onderhoud	31
Verpompen	33
Dampretour	33
Incidenten	33
Meldingen per e-mail	35

Naast de gegevens in dit Integrale VeiligheidsPlan zijn er ook gegevens te vinden in de documentatiemap waar dit plan in opgeborgen is bij het tankstation zelf, maar ook in de mappen die hierbij aanwezig zijn. In deze andere mappen staan de technische omschrijvingen, certificaten en werkprocedures van onder andere de LNG tank, de verdamper en het leidingwerk. De checklisten voor het periodieke onderhoud zitten in een kleinere map, omdat deze zo gebruiksvriendelijker zijn. De oude checklisten zullen in een aparte locatie opgeborgen worden. De oude checklisten worden minimaal vijf jaar bewaard.

Daar waar Bio-LNG genoemd wordt kan LNG gelezen worden en andersom, behalve daar waar expliciet genoemd.

Exoneratieclausule

Ondanks alle zorg die aan de samenstelling van deze uitgave is besteed, sluit de schrijver aansprakelijkheid uit voor eventuele schade of letsel, door welke oorzaak ook ontstaan, die zou kunnen voortvloeien uit enige omissie die in deze uitgave zou kunnen voorkomen, dan wel die met het gebruikmaken van deze uitgave in enigerlei verband staat.

Versie A is een conceptversie welke geschikt is voor de vergunningsaanvraag, maar deze heeft nog een aantal in te vullen / aan te passen gegevens. Hierdoor ziet u soms geel gearceerde delen of een uitleg in deze trend.

Samenvatting handelswijze bij incidenten

Wanneer er een incident plaatsvindt bij het tankstation moet het incidententeam gealarmeerd worden. Dit team zal dan (geheel of een deel ervan) ter plaatse komen en vanuit het bedrijf het incident aanpakken. De samenwerking met de medewerkers van Lukoil wordt hierin gezocht waar gewenst en/of nodig.

Van de chauffeurs wordt verlangd dat zij bij een incident de noodstop indrukken zodat de hoofdafsluiters (fail safe) dicht gaan en de stroom van potentiële gevaarlijke delen gehaald wordt.

Bij een groter incident zullen hulpdiensten gealarmeerd worden. Hun functie bij een dergelijk incident is het redden van mensen waar mogelijk en verder zo min mogelijk doen zonder instructies van de veiligheidskundige van Rolande LNG of zijn plaatsvervanger.

Het is niet wenselijk en nagenoeg onmogelijk om een gedetailleerd stappenplan te maken omdat ieder incident uniek is en niet via een makkelijk te volgen plan gegarandeerd tot een succesvol einde gebracht kan worden.

Er wordt periodiek met de brandweer getraind en geoefend om kleinere incidenten de baas te kunnen, ook hierin zal de kern liggen in communicatie met de experts van het bedrijf: Rolande LNG.

Instructies chauffeurs bij Rolande LNG tankstations

Voor uw informatie en veiligheid:

Noodstop

De noodstoppen zijn ervoor om het tankstation in geval van nood uit te schakelen zodat er geen verdere toename van gevaarlijke situatie kan plaatsvinden.

Het is verboden om de noodstop te gebruiken als er geen direct gevaar voor mens, milieu, materiaal en/of machine is. Met het bedienen van de noodstop schakelt u het tankstation volledig uit, en kan het alleen door een daarvoor bevoegde persoon geactiveerd worden. Indien noodstop gebruikt direct melden via intercom.

Dodemansknop

De dodemansknop is ervoor om actief het vullen te begeleiden, wanneer de knop losgelaten wordt stopt de vulling. Het is dan ook verboden om de dodemansknop niet actief, dus door er iets tegenaan te zetten/hangen/plakken, te bedienen.

PBM's (bril en handschoenen)

U bent verplicht om Persoonlijke Bescherming Middelen (PBM's) tijdens het tanken te dragen zoals oogbescherming in de vorm van een veiligheidsbril en thermo handschoenen als bescherming van de handen en polsen. Korte mouwen en broekspijpen worden afgeraden, omdat u met de blote huid in contact kunt komen met het zeer koude product en/of leidingen/slangen. Openstaande zakken, open kleding, niet volledig gesloten schoenen en laarzen die over de broek heen worden gedragen worden afgeraden omdat LNG bij een eventuele lekkage hier in kan stromen.

Roken en open vuur verboden

Alles dat een eventuele gaswolk kan ontsteken is verboden.

De motor laten draaien tijdens het tanken, uw GSM gebruiken, roken, open vuur en soortgelijke zaken zijn dan ook verboden.

Parkeren en rusten

Het tankstation is geen parkeerplaats, dit omdat anderen er last van kunnen hebben. Daarnaast kan dit de veiligheid in gevaar brengen. Als er op of bij het tankstation geen prullenbakken aanwezig zijn is het verboden om uw afval te deponeren of te dumpen. Behalve uit milieu technisch standpunt ook vanwege gevaar.

Tankpas

De aan u door Rolande LNG BV verstrekte tankpas is strikt persoonlijk en mag onder geen beding worden doorgegeven en/of uitgeleend aan iemand anders!

Rijrichting

U dient de standaard rijrichting te volgen op het tankstation, behalve als u hiermee een onveilige situatie creëert, dan mag u hier van afwijken.

Ongewone situaties

Wanneer u als gebruiker van het tankstation een situatie aantreft of ziet welke volgens u niet hoort/gewoon is wordt u verzocht dit zo spoedig mogelijk te melden bij Rolande LNG BV. Dit kan via +31 (0)183 - 583 446 (NIET ONDER DE LUIFEL BELLEN!) of via info@rolandelng.nl.

LNG

Liquefied Natural Gas is een kleur- en geurloos cryogeen (ongeveer -130°C) gas waardoor het vloeibaar is geworden. LNG bestaat voornamelijk uit Methaan en is als gas brandbaar. LNG wordt onder (relatief lage) druk opgeslagen in een vacuüm geïsoleerde tank en verdampt voor het de motor in gaat. UN-code: 1972

CNG

Compressed Natural Gas is een kleurloos samengeperst (ongeveer 200bar) gas. CNG bestaat uit voornamelijk Methaan met een geurstof en is brandbaar. CNG wordt onder hoge druk opgeslagen en deze druk wordt gereduceerd voor het de motor in gaat.

Vragen/opmerkingen/ideeën

Uw vragen, opmerkingen en goede ideeën over en voor het tankstation kunt u stellen via info@rolandelng.nl, het bovenstaande telefoonnummer is hier niet voor bestemd.

Hebt u dringende vragen (u kunt niet verder met tanken zonder het antwoord), problemen tijdens het tanken en/of een noodsituatie te melden dan kunt u gebruik maken van de intercom op het tankstation. U drukt simpelweg op de knop en wacht op de verbinding met één van onze medewerkers.

Achtergrond Bio-LNG installatie

De afkorting LNG betekent: Liquefied Natural Gas, oftewel vloeibaar aardgas. LNG wordt in verschillende delen van de wereld al langere tijd gebruikt als motorbrandstof. Vloeibaar aardgas bestaat voornamelijk uit Methaan. LNG heeft bij atmosferische druk een temperatuur van $-162\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vloeibaar aardgas kan daarom onder de cryogene vloeistoffen worden geschaard. Vanwege de vloeibare vorm heeft LNG een grotere energie-inhoud per liter dan CNG. Dit maakt het uitermate geschikt voor langeafstandsvervoer.

Het vloeibaar aardgas wordt met een tankwagen of tankcontainer over de weg vervoerd en verpompt naar het hoofdopslagvat. Dit dient als buffer en is tevens een koudevoorraad waar gas uit de installatie kan hercondenseren om zodoende zero boil-off (geen uitstoot van aardgas naar de omgeving) te bewerkstelligen. Vanuit het hoofdopslagvat wordt LNG met een dompelpomp naar de twee dispensers. De afleverdruk varieert tussen 7 en 9 bar(g)). De dispensers (aflever-installaties) zijn vrijstaand en verbonden met de rest van de installatie via ondergrondse leidingen.

Voor het vullen van het hoofdopslagvat vanuit de tankauto wordt gebruik gemaakt van een composiet losslang als verbinding tussen de tankauto en installatie. Indien de tankauto is gekoppeld aan de installatie vormen deze één geheel en maken deel uit van één noodstopcircuit. Bij normale lossingen hoeft de chauffeur alleen voor de brandmuur te zijn, alle kleppen en andere appendages achter de muur zijn benodigd voor lossingen en/of terugname van gas.

De vergunde doorzet van LNG is 6.000.000kg/jr. Het vuldebiet van het hoofdopslagvat vanuit een tankauto is 500 l/min. Er vindt dan gedurende circa 505 uur per jaar aflevering aanvoer van LNG plaats. De doorzet voor aflevering van LNG is 6540 m³/jr. Het debiet bij aflevering van LNG is circa 160 l/min. Er vindt dan gedurende circa 771 uur per jaar aflevering van LNG plaats.

Bron: QRA van de installatie door BMD Zuid.

Procesbeschrijving Bio-LNG

Het Bio-LNG, vloeibaar biogas, wordt verkregen uit biogasinstallaties die op diverse plaatsen in Nederland en Europa in werking zijn. Door het vergisten van mest en andere vergistbare materialen wordt in de reactor biogas gevormd. Dit gas wordt opgevangen, gezuiverd en gecomprimeerd en gekoeld tot vloeibaar biogas. Door deze bewerking neemt het volume met een factor 600 af. Oftewel 1 m³ Biogas wordt 1,7 liter Bio-LNG. Het vloeibaar maken van biogas gebeurt op de productielocaties door een mobiele installatie van de leverancier. Het Bio-LNG bestaat voor 93-98% uit bio-methaan. Een andere belangrijke eigenschap van Bio-LNG is de temperatuur, namelijk -162 °C bij atmosferisch druk. Het Bio-LNG wordt opgeslagen bij een temperatuur van -150 °C en een druk van circa 3 bar. Het Bio-LNG wordt per vrachtwagen aangevoerd en in de opslagtank gepompt. Door het Bio-LNG op een speciale wijze in de opslagtank te brengen (inregelen door de gasfase), wordt optimaal gebruik gemaakt van de koude energie in de tankwagen. Hierdoor hoeft de opslagtank niet extra gekoeld te worden. De opslagtank is zwaar geïsoleerd en wit van kleur.

Het Bio-LNG wordt geleverd aan zware vrachtwagens. Door het tanken van vloeibaar biogas is de actieradius van de vrachtwagen ongeveer gelijk aan Diesel.

In de aanvraag wordt een doorzet van 6.000.000 kg Bio-LNG aangevraagd. De eerste jaren zal de doorzet circa 3.000.000 kg bedragen. Als de markt voor vloeibaar (bio)gas eenmaal goed op gang is, zal het bedrijf doorgroeien naar de aangevraagde doorzet. Wanneer er geen Bio-LNG beschikbaar is wordt de installatie gevuld met LNG, vloeibaar Methaan uit fossiele bronnen, dit heeft geen gevolgen voor de installatie.

Procesbeschrijving boil-off

Gassen die cryogeen worden opgeslagen zijn onderhevig aan een zekere verdamping, ondanks dat dit door de buitengewone isolatie tot een minimum beperkt wordt. Zonder maatregelen kan de dampvorming op den duur gevaarlijke vormen aannemen.

De installatie is voorzien van een veiligheidssysteem:

Bij een normaal draaiende (voldoende doorzet) installatie, wordt de drempel van het hoofdvat niet bereikt, omdat bij iedere hervulling de vloeistof van bovenaf ingeregend wordt. Hierdoor condenseert de damp. De leidingen geven wel gas af bij een normale werking, dit is een bijkomend effect van het werken met een cryogene stof.

Na het lossen van een nieuwe lading Bio-LNG of het terugnemen van gas in een koude Bio-LNG tankwagen. De druk in het hoofdvat zakt dan drastisch.

Wanneer de doorzet onvoldoende is (bijv. begin periode) zal de drempel wel gehaald worden als er geen aanvullende maatregel genomen wordt. Voor deze situatie is een extra leiding en aansluiting gemaakt naast de vulleiding van het tankstation. Hiermee kan gas en overdruk uit de voorraadtank teruggenomen worden. Dit gas wordt afgevoerd en gebruikt in een tankstation waarvan de doorzet op dat moment voldoende is om hier geen probleem te hebben.

Verkeersbewegingen

Een deel van de vrachtwagen die nu diesel tanken zullen omschakelen naar vloeibaar gas.

Daarnaast zullen er extra verkeersbewegingen aangetrokken worden omdat het aantal servicepunten met Bio-LNG beperkt is.

Ten aanzien van de geluidsemisatie is een Bio-LNG vrachtwagen gunstiger dan een Diesel vrachtwagen.

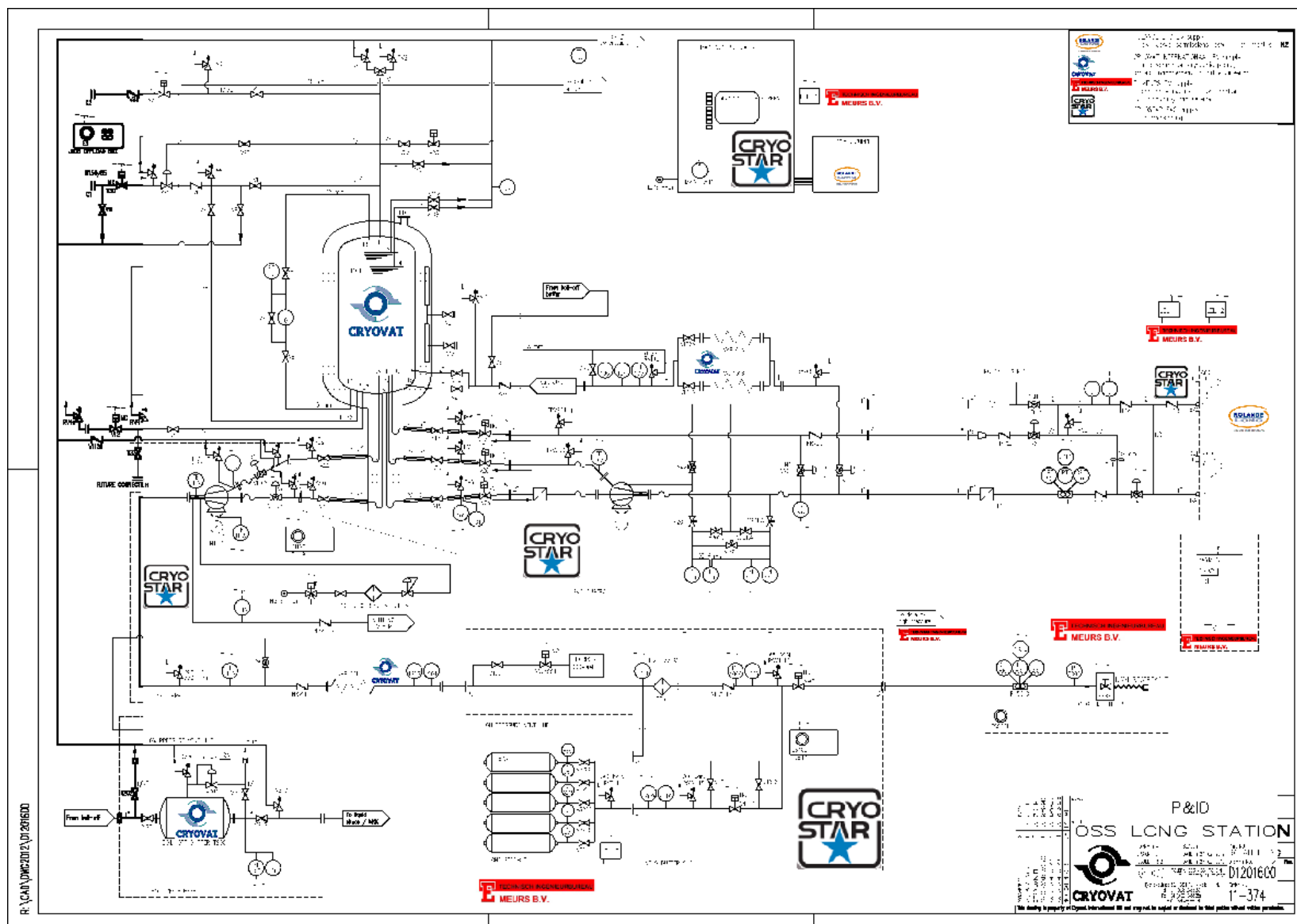
Een tot Bio-LNG omgebouwde vrachtwagen produceert tot 25 dB(A) minder dan een reguliere Diesel vrachtwagen. De conclusie van een voor de vergunning opgesteld rapport is dat de uitbreiding met een Bio-LNG-installatie, ondanks de uitbreiding met verkeersbewegingen, niet leidt tot meer geluidsoverlast.

De eilanden zijn tegen aanrijden beveiligd en in basis rijden er alleen vrachtwagens langs de LNG dispensers. Luxe wagens pakken het andere deel van de eilanden en zijn zo gesplitst van de vrachtwagens. Echter is de zichtbare doorgang van het voor naar achter terrein loopt via de vrachtwagens optisch gezien, er zullen dan ook luxe wagens met een iets verhoogde snelheid langs de LNG dispensers rijden.

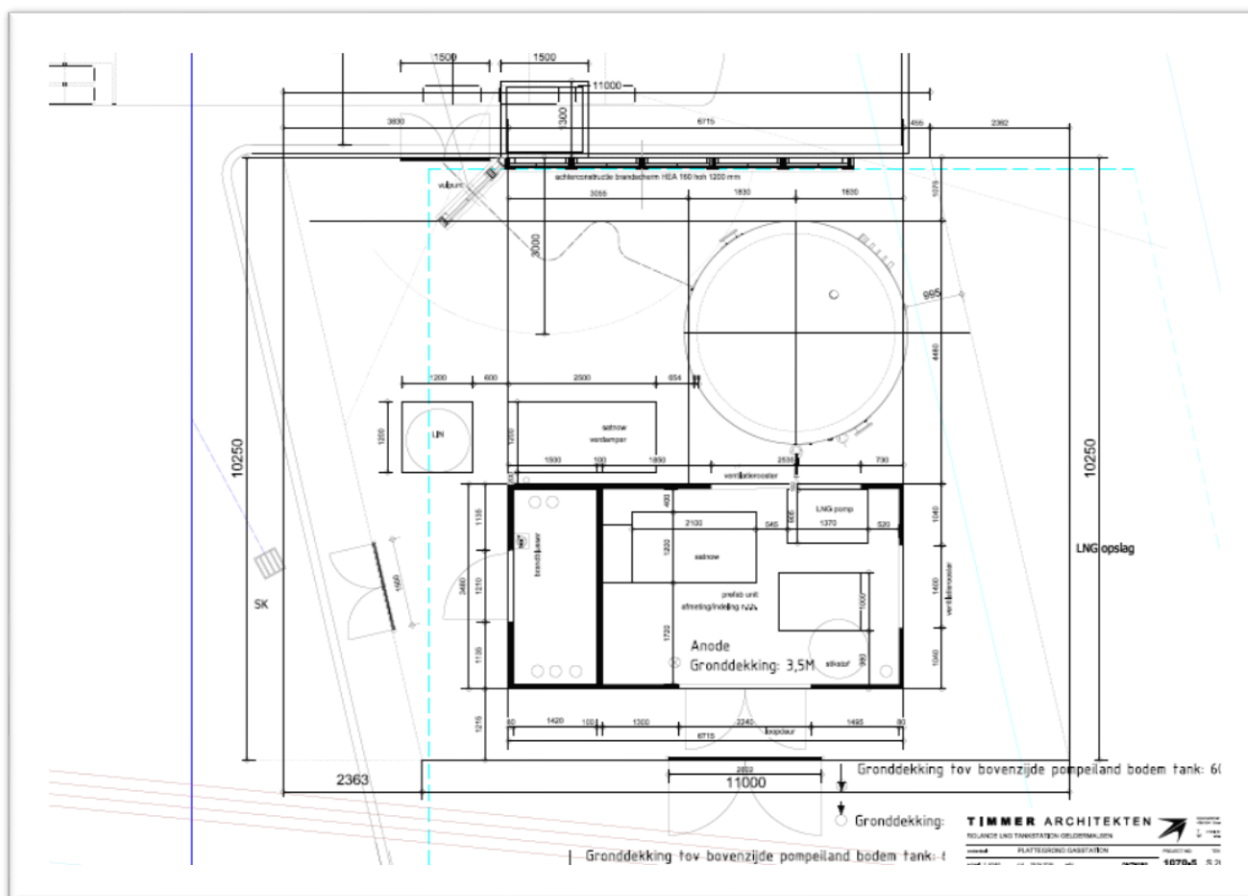
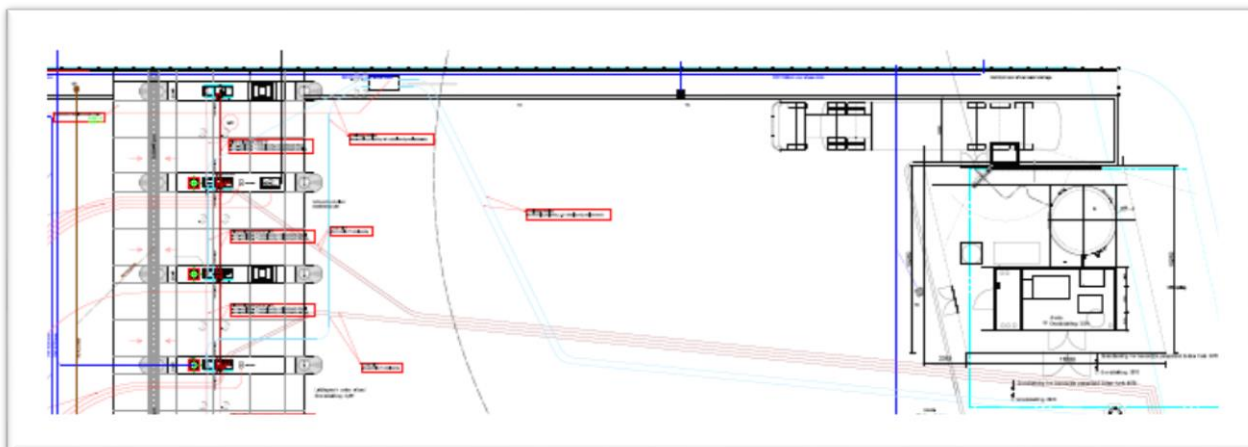
De lossende vrachtwagen moet per lossing één keer steken om zijn combinatie achteruit klaar te zetten om te kunnen lossen. Helaas is er niet voldoende ruimte om voor erin en voor eruit, maar door deze oplossing kan de combinatie te allen tijden wel vooruit wegrijden bij onheil. Bij het plaatsen van de combinatie moet de losaansluiting boven het op de grond getekende vlak komen.

De P&ID op de volgende pagina is van een zusterstation van het te bouwen in Geldermalsen. Bij de eerste herziening van dit document na de bouw zal deze vervangen worden door de 'as-build' versie van de VSGEL01. In de documentatie map welke in de besturingsruimte komt te liggen zal direct de juiste versie opgenomen worden.

P&ID Bio-LNG tankstation (vsoss01)



Plattegrond Bio-LNG tankstation



Realisatie installatie

Een aantal zaken zullen nog gerealiseerd moeten worden of zijn continue aan veranderingen onderhevig aan de hand van verbeterende inzichten en kennis.

Er zal nog afstemming nog zijn tussen Rolande LNG en Lukoil over een aantal zaken die pas gaan spelen na de testperiode, welke een paar maanden in beslag zal nemen:

- Afstemming vloeibare brandstoffen en LNG leveringen (continue proces).
- Interval oefeningen met personeel en/of hulpdiensten.
- Definitieve invulling van dit document, het logboek en andere documenten.
- ...
- ...

Gebruik installatie

Hoe en wanneer geladen

Soort aansluitingen.

De gebruikte koppelingen hiervoor komen uit de zogenaamde Messer-stal. Het zijn koppelingen die al erg lang gebruikt worden in de cryogene sector en daar hun nut meer dan bewezen hebben. De omschrijving van de ene helft van de deze koppeling (en waar de andere helft dus naadloos op aansluit) luidt: 'flange 3" -150# - male coupling half DN65 TR69 x 8 LH threaded (Mat. 1.4571). Messer Griesheim specification 792.10832'.

Daarnaast sluit de chauffeur de aardingskabel en de ESD verbinding (pneumatisch) aan op de tankcontainer om zo een eenheid in de losinrichting te krijgen.

Tijdsraming wanneer de chauffeur komt.

De chauffeur van Rolande LNG BV zal zoveel mogelijk in de vroege uren van de dag komen, buiten de standaard tanktijden van de meeste chauffeurs. Hij doet dit om het systeem de tijd te geven zichzelf in te stellen op de juiste temperatuur en druk, tijdens dit proces is het technisch niet mogelijk om te tanken.

Opleiding chauffeurs.

Alle chauffeurs die rijden voor Rolande LNG BV en/of haar vervoerders (in opdracht van Rolande LNG BV) hebben de benodigde opleidingen gevolgd zoals ADR basis + tank en een door Rolande LNG BV zelf gegeven product gerichte veiligheids- en techniek training. Er zal eens per jaar een controle zijn van Rolande LNG bij haar vervoerders, dit hoeft niet perse bij Lukoil Geldermalsen in Geldermalsen te zijn. Bij deze controle wordt gekeken naar de ADR uitrusting, de documentatie en het kennisniveau van de chauffeur.

Handelingen chauffeur (instructies).

De instructies op de volgende pagina's zijn die van het Bio-LNG lossende voertuig, dit zijn opgeleide chauffeurs die een langere serie handelingen uit moeten voeren. Hier wordt de versie van de grootste transporttank gebruik, maar dit verschilt niet of nauwelijks van de kleinere transporttanks.

Hoe gas terugnemen bij te lage doorzet

Wanneer

Als de doorzet van het tankstation te laag is zal er teveel warmte inlek zijn voor de 'normale werking' van het tankstation. Hierdoor zal er extra gas afgenomen moeten worden. Dit wordt ingepland met de normale distributieritten en zal afhankelijk van de noodzaak tot maximaal twee keer per week gebeuren. Eens in de twee of drie weken zal er een nieuwe lading LNG in het tankstation gebracht worden, waardoor de druk ook verlaagd wordt middels het condensatie effect van kouder LNG op het gas in de overdruk.

Wanneer de druk in de tank de 8,8 bar bereikt zal er in de volgende distributierit een bezoek worden gebracht aan de VSGEL01 om het gas terug te nemen. Wanneer er meer dan 48uur tussen de constatering en de volgende ingeplande distributierit zit dan zal er een extra rit ingepland worden om de druk op tijd terug te kunnen nemen. Wanneer de tankactiviteiten bij het tankstation een langere periode stabiel zijn, dan kan de actie op voorhand ingepland worden door de opgedane kennis en ervaring. Wanneer de druk in de tank 9,5 bar bereikt dan stuurt het tankstation een waarschuwing per e-mail als aanvullende veiligheid.

Hoe

Dezelfde handelswijze (voor de veiligheid) als bij het vullen van een tankstation moeten gevolgd worden door de opgeleide ADR chauffeur.

Op de C2 connectie op het tankstation zit een standaard 'Messer koppeling' zoals eerder in dit document omschreven. Hier sluit de chauffeur de normale losslang op aan en hij verbindt deze met zijn tankwagen/tankcontainer. Na een korte spoeling van de slang, om te voorkomen dat er O₂ in het Bio-LNG komt. Hierna worden de kleppen op het tankstation en de transporteenheid (verder) geopend in die volgorde zodat het gas via de overdruk door de vloeistof van de transporteenheid geblazen wordt.

De kleppen op het tankstation bestaan uit een handgestuurde klep en een pneumatische klep die op de offloadbox is aangesloten. Deze laatste moet iedere drie minuten geactiveerd worden anders sluit hij automatisch. Bij brand zal de luchtdruk wegvallen en zal de klep ook gesloten worden.

De chauffeur houdt de druk in de gaten in zowel het tankstation en in de transporteenheid. Afhankelijk van verschillende factoren zoals de drukken en de vervolgacties gaat hij langer of minder lang door met drukverlagen in het tankstation. De gewenste druk in het Bio-LNG tankstation na enkel het gas terugnemen is rond de 7 bar, wanneer hij moet lossen zal dit hoger kunnen liggen, afhankelijk van de te leveren hoeveelheid.

Wanneer de chauffeur wilt stoppen dan sluit hij eerst geleidelijk de kleppen op de tankwagen/tankcontainer en vervolgens op het tankstation. Hij laat de slang leeglopen via de 'lummel' op de transporteenheid en haalt daarna de slang los. De beschermdoppen gaan weer terug op de koppelingen en/of hij gaat verder met het lossen van het Bio-LNG in het tankstation.

Losinstructie voor de 45 'CONTAINER
2014, versie 4.1

MB 01-14

- Stel oplegger op bij het vulpunt en zet hem op de handrem.
- Koppel de hydrauliek slangen aan rechts voor op de container.
- Doe de veiligheidsbril op en doe thermoshandschoenen aan.
- Sluit de aardkabel van de tankwagen aan op de daarvoor bestemde plaats van het vulpunt.
- Verwijder de beschermdoppen van de los en laadflenzen en sluit de vulslang aan op de flens(deze zit na afsluiter V8) van de lospomp en aan de laadflens van het vulstation .Draai de slangkoppelingen goed vast met de daarvoor bestemde haaksleutel!
- Controleer eerst de druk in de tank van het vulstation. Deze mag niet hoger zijn dan 9 bar. Als deze hoger is eerst gas terugnemen tot 8 of 9 bar. Let hierbij op dat er voldoende afstand gehouden wordt door omstanders en er geen brandgevaarlijke handelingen verricht worden!
- Controleer nu de druk van de tank van de 45'container en draai vervolgens V5 open zodat de verdamper druk kan opbouwen voordat de lospomp gestart wordt. Drukverhoging moet minimaal 0,5 bar zijn en max. 1 bar zijn.
- Controleer of V8,V19 en V13 dicht staan,
- Open V4 zodat er vloeistof naar de pomp gaat stromen.
- Open V12 zodat gas retour kan naar tank.
- Wacht nu tot de temperatuurmeter van de pomp minstens -50 Celsius aangeeft en/of er minstens 20 minuten verstreken is.
- Schakel de PTO in van de truck en regel het motortoerental af op 800 tpm (DAF).
- Start de lospomp door de hydrauliek kraan dicht te draaien. Let hier bij op dat de pomp vlot gaat draaien. Als de pomp niet gaat draaien dan is hij vastgevroren en moet er eerst ontdooit worden. Doe dit nooit met water. Maar sluit V4 en V12 en ontluicht via V13.Wacht vervolgens ongeveer 15 minuten.
- Als de pomp draait even wachten ,als het toerental iets zakt is dat een teken dat er vloeistof verpompt wordt. Als de tankcontainer een laag niveau heeft dan zal de pomp soms moeilijk vloeistof gaan verpompen, het helpt dan om tijdens het draaien van de pomp extra te ontluichten door V13 even te openen. Als de pomp dan vloeistof gaat verpompen V13 direct weer sluiten.
- Draai nu V12 langzaam dicht totdat de druk op de manometer minstens 1 bar hoger is dan de druk in de te vullen tank .Maar niet hoger dan 10 bar .
- Draai nu gelijktijdig met het langzaam dichtdraaien van V12 dan V8 geleidelijk open ,maar zorg ervoor dat de druk niet terugloopt. Als het toerental van de pomp ineens oploopt is dat een teken dat er gasvorming in de pomp optreedt. Draai dan V8 dicht en V12 helemaal weer open en

- regel met de hydrauliek kraan het pomptoeental terug . Begin dan weer opnieuw met bovenstaande procedure. Soms helpt ontluchten met V13 .
- Nu gaat er vloeistof stromen en zie je de losslang koud worden.
 - **ATTENTIE**, de koppelingen van de losslang kunnen gaan lekken door de afkoeling. Direct met haaksleutel natrekken dan stopt het lekken.
 - Controleer regelmatig de druk van de tank in het vulstation Als deze zakt tot onder de 6 bar wisselen van "bovenvullen" naar "ondervullen" Het hangt van het type tank af welke afsluiters daarvoor bedient moeten worden (zie vulinstructie 20'INDOX container).
 - Als er voldoende vloeibaar gas overgepompt is (let op stand niveau meter van het vulstation, mag niet boven de 90% komen) stoppen met pompen .
 - Draai eerst V12 open en sluit dan V8.
 - Stop de hydraulische lospomp door de hydrauliek kraan open te draaien.
 - Sluit V4 en laat V12 ong. 30 minuten open staan.
 - Sluit V5 zodat de verdampers geen druk meer opbouwt.
 - Stop PTO en zet de motor af.
 - Ontgas de vulslang door V8 na 15 minuten even open te draaien en sluit dan V8 weer.
 - Open V19 zodat het restant aan gas uit de losslang ontsnapt.
 - Draai nu de beide slangkoppelingen los en verwijder de losslang.
 - Draai de afsluitdoppen op de vulslang koppelingen en de flens aansluitingen.
 - Als de 30 minuten verstreken zijn V12 dichtdraaien en V13 openen en open laten staan.
 - Sluit de luiken en maak de aardkabel los.
 - Koppel de hydrauliek slangen af van de container (om beschadiging van de slangen te voorkomen).
 - Berg bescherming middelen op.

Einde instructie 45' tankcontainter.

Hoe en wanneer Bio-LNG getankt

Door wie.

Er wordt alleen Bio-LNG getankt door chauffeurs die een pas hebben ontvangen van Rolande LNG BV of een partner welke aan dezelfde strenge eisen kan voldoen. Deze pas is op naam, om een pas te kunnen ontvangen moet de chauffeur een training hebben doorlopen. Deze chauffeurs kunnen 24/7 tanken met uitzondering van de momenten dat het station net gevuld is. Deze tijden zullen gecommuniceerd worden als het beste tijdstip bekend is nadat dit uitgetest is in de praktijk. Er zijn mogelijkheden dat we personeel van Lukoil opleiden om te mogen tanken, hierover zijn nu nog geen afspraken gemaakt, in een volgende versie zal dit verder uitgewerkt zijn voor deze locatie.

Opleiding chauffeurs.

De chauffeurs hebben een training gehad voordat zij hun tankpas kregen. Wanneer dit nodig blijkt te zijn zal er periodiek een aanvullende training gegeven worden aan de chauffeurs. De verwachting is dat dit niet nodig zal zijn voor de meeste chauffeurs, omdat zij dagelijks of in ieder geval meerdere malen per week gebruik zullen maken van het tankstation. De pas is vijf jaar geldig en het is dan ook logisch om daarna een opfriscursus te geven.

Welke tijdstippen.

De chauffeurs kunnen 24/7 tanken bij het tankstation Lukoil Geldermalsen. Door hun opleiding en de in de installatie ingebouwde veiligheden wordt het veilig geacht om dit zo uit te voeren.

Welke aansluitingen.

De chauffeurs die Bio-LNG komen tanken hebben te maken met een paar aansluitingen.

De belangrijkste is de vloeibare gas toevoer, deze is vormgegeven als een stuur en is wanneer niet in gebruik vastgemaakt aan de tankzuil. Door deze een slag te draaien komt hij los van de zuil en kan hij door wederom een slag te maken vastgezet worden op de brandstoftank. Altijd zal de chauffeur de koppelingen schoonmaken met het N2 pistool dat op de zuil aanwezig is, de chauffeurs zullen geïnstrueerd worden om dit iedere tanking te doen.

Een tweede aansluiting is de dampretour, deze is vormgegeven als een kruis aan het einde van flexibele slang. Deze is om een te hoge druk (na lange stilstand) uit een brandstoftank terug te nemen. Deze slang hoeft dus niet altijd aangesloten te worden, de chauffeurs zijn hier wel op getraind.

Handelingen chauffeur (instructies)

Op opstelplaats

1. Voertuig plaatsen, tankdop ter hoogte van vulslang.
2. Motor **uit** en voertuig op de **handrem**.

Bij betaalpaal

3. Volg instructies op betaalpaal.

Bij pomp

4. Druk op **start**.
5. Trek handschoenen aan en zet bril op.
6. Zet wanneer nodig de **LNG/CNG** hendel op de truck op **LNG**.
7. Verwijder de dop van de vul-aansluiting, maak de koppeling **schoon** met het N2-pistool. (Doe dit ook bij de retouraansluiting wanneer gewenst/noodzakelijk.)
8. **Alleen** bij een hoge tankdruk (meer dan 150 psi/het voertuig heeft lang stil gestaan) haal dan de retourleiding (dunne leiding) uit de dispenser, maak de koppeling **schoon** met het N2-pistool. Plaats de retourleiding op de aansluiting van de brandstoftank; met een **draaibeweging**.
9. Haal de vulleiding (stuurtje) los van de dispenser en maak de koppeling **schoon** met het N2-pistool.
10. Plaats de vulleiding op de aansluiting van de brandstoftank en draai deze vast door kwartslag naar rechts te draaien.
11. Druk opnieuw op **start** en wacht tot de knipperende groene lamp constant brand.
12. Druk direct de **dodemansknop** in tot de brandstoftank vol is, laat dan los.
13. Haal de vulleiding los van de brandstoftank en berg deze op aan de dispenser.
14. Plaats de dop van de vulaansluiting terug op de brandstoftank.
15. Wanneer gebruikt: Haal de retourleiding los van de brandstoftank en berg deze op aan de dispenser.
Plaats de dop van de retouraansluiting terug op de brandstoftank.
16. Druk wanneer de groene lamp gaat knipperen op **stop**, zodat de gele lamp continue gaat branden.
17. Doe bril af en handschoenen uit

Op opstelplaats

18. Motor starten, handrem loshalen en **wegrijden**.

Hoe en wanneer satureren

Het tankstation in Geldermalsen heeft geen automatische saturatie; bulk saturatie is niet van toepassing bij de hier toegepaste techniek.

De verwarming van het gas wordt gedaan net voor het leveren zodat de opslag zo koud mogelijk blijft gedurende de gehele periode zonder toepassing van koelmiddelen.

Certificaten

De certificaten van met name Cryostar SAS, Cryovat Internationaal B.V. en E. Meurs B.V. vindt u terug in de mappen van de installatie zoals deze aanwezig zijn bij de installatie zelf.

CE certificaat van het samenstel

(Versie van een zusterstation, bij de eerste revisie na bouw zal deze vervangen worden door de verklaring van de VSGEL01.)



Declaration of Conformity

According to annex VII of Directive 97/23/EC

Document No: VS.1302.MB.058A

We, Manufacturer

Rolande L.N.G. B.V.
Transportstraat 1c
4283 JL Giessen
The Netherlands

declare, that the product

Type: LNG/CNG fillingstation
According to classification list: VS.1302.MB.059A
According to drawing: D1201600 (5)

Ordernumber: VS0SS01
Fabricage no: 001

to which this declaration is referring to, is in compliance with the directive 97/23/EC

(other Directive(s), Standard(s))
AD 2000-Regelwerk, EN 13530-2

PS CNG: 330
PS LNG: 41,4
TS: -196°C/+50°C

Design data Coil bundle:
V: ± 68.500 L
PT tank: 20,6 barg
PT piping: 14,3 barg

Date: 25-13-2012

And was subjected to the following conformity assessment procedure EC – design verification

Module G

The monitoring is performed by

Energie Consult Holland BV
Hertzstraat 14
6716 BT Ede



Prepared: M.J.W. Bikker
Place and date: Oss 25-13-2012
Signature:

Checked: P.G.M. Hendrickx
Place and date: Giessen 25-13-2012
Signature:

Borging en naleving van de voorschriften

Onderhoud

Er zullen door de eigenaar van het tankstation periodiek controles uitgevoerd worden. Sommige hiervan kunnen op afstand met behulp van de camera's gedaan worden en andere zullen op locatie uitgevoerd worden.

De wekelijkse, maandelijks, halfjaarlijks, jaarlijks en na een bepaald aantal draaiuren controle vinden plaats door opgeleid personeel van Rolande LNG, ook zijn er interne audits om de kwaliteit hiervan te waarborgen. Hierdoor wordt er gewaarborgd dat er meerder mensen de controles uitvoeren en zodoende wordt de kans op detectie van mogelijke problemen vergroot.

Ook zal er een aantal keer per jaar een grootschalig onderhoud zijn door de leverancier(s) van bepaalde onderdelen. De precieze interval en uitvoering van het onderhoud zal in overleg met de leveranciers van de onderdelen vastgelegd gaan worden. Bij de planning van het onderhoud zal rekening gehouden worden met het minimaliseren van de downtime en zodoende een zo hoog mogelijk gebruikersgemak.

Trainingen

De trainingen voor de verschillende betrokkenen zullen gegeven worden door Rolande LNG B.V. of speciaal daarvoor door Rolande LNG B.V. aangestelde bedrijven/instellingen.

De chauffeurs zullen steekproefsgewijs gecontroleerd worden op het gevolgd hebben van de juiste training en het uitvoeren van het geleerde. Deze steekproeven zullen door personeel van Rolande LNG uitgevoerd worden en de bevindingen van deze steekproeven zullen op het hoofdkantoor van Rolande LNG bewaard worden.

Afhankelijk van het opvolgen van de instructies en het overtreden van de gestelde regels zullen er sancties bedacht en opgelegd gaan worden.

Registratie

Alle onderdelen die vanuit de vergunning en andere voorschriften geëist worden zullen (waar mogelijk) geregistreerd worden. Op deze manier is het ook voor controlerende instanties gemakkelijk controleerbaar en heeft Rolande LNG B.V. een duidelijk beeld van haar veiligheidsniveau bij de verschillende tankstations, waaronder die bij de locatie Lukoil te Geldermalsen.

Opslag manier

Opslag Bio-LNG

Opslagtank Bio-LNG, vloeibaar biogas (93 - 98 % vloeibaar Methaan), een gekeurde tank met een waterinhoud van 60.000 liter (maximale vullingsgraad 95%, 57.000 liter), die maximaal 23.302 kg biogas (7 bar, -/-130°C) in vloeistoffase bevat. Het is een verticaal staand cilindrisch drukvat. De tank is bovengronds geplaatst en voldoet aan de eisen zoals gesteld voor de opslag van vloeibare gemaakte gassen (onder druk) en is voorzien van een overdrukbeveiliging en een overvulbeveiliging (en alle andere eisen volgens de richtlijn 1999/36/EC (TPED)). De dubbelwandige tank is supervacuüm geïsoleerd, met Perliet tussen de binnen en buitenschil, omdat het product cryogeen opgeslagen wordt, (bij een temperatuur van circa min. 155 en 130 graden Celsius en een druk van tussen de 3 en 9 bar). De tank is voorzien van een hittewerende coating. De werkdruk ligt rond de 3 tot 9 bar. Bij het benaderen van de bovengrens zal er een maatregel getroffen worden om de druk te verlagen, meestal opnieuw vullen bij een goed draaiend tankstation (qua doorzet) of het terugname van gas in een koude Bio-LNG tankwagen. Het overdrukventiel is ingesteld op 10 bar (maximale werkdruk). In verband met de juiste werking van de randapparatuur is een hogere werkdruk niet wenselijk. De testdruk van de opslagtank bedraagt 20.6 bar. Door de constructie van de tank, dubbelwandig, supervacuüm en Perliet tussen de binnen en buitenschil, is deze tank niet te vergelijken met de standaard tank (enkelwandig, geschikt voor propaan) uit de handreiking risicoberekening. Het is aannemelijk dat deze tank, door zijn constructie, gelijkwaardig is aan de LPG tank met een hittewerende coating. De opslagtank wordt geplaatst aan de oostzijde van het terrein.

Maatregelen tegen overdruk

Er zijn meerdere veiligheden in het systeem gebouwd tegen overdruk.

Veiligheidsventielen

De meest voorkomende zijn de veiligheidsventielen die opengaan bij een bepaalde druk om zo de tank(en) en leidingen te beschermen.

Er is nergens in het systeem een plek waar gas of vloeibaar gas voor een langere periode opgesloten kan zitten zonder de druk af te kunnen laten.

Dampretour

Een andere soort van overdrukbeveiliging is het dampretoursysteem dat ervoor zorgt dat wanneer een brandstoftank te hoog in druk is (door langere stilstand), deze eerst afgelaten kan worden in het voorraadvat van het tankstation. Dit dampretoursysteem hoeft bij een normale vulling (bij de meeste voertuigen) niet gebruikt te worden, alleen in uitzonderlijke gevallen.

Het terugnemen van het gas in de hoofdtank van het tankstation in een 'koude transporteenheid' is ook een vorm van dampretour.

Overige maatregelen

Daarnaast zijn er ook terugstroombegrenzers in het systeem, waardoor er geen onvoorziene ophopingen van product kunnen ontstaan en er ook geen vervuiling in het systeem kan komen.

Goede isolatie is tevens een maatregel tegen overdruk, het zorgt ervoor dat er zo min mogelijk warmte in het product komt, waardoor dit niet op kan warmen. De tanks en de bepaalde grote leidingen zijn dan ook vacuüm geïsoleerd.

Maatregelen tegen koude

Er zijn drie groepen maatregelen genomen tegen koude.

Isolatie

De eerste is de isolatie van de tank, bepaalde leidingen en appendages. Deze zijn in eerste instantie om de warmte buiten te houden, maar werken natuurlijk ook andersom.

Afscherming mens

De tweede is het creëren van een afstand tussen de mensen en het gevaar. Het duidelijkste middel hiervan is het grote hek om het gebouw, de tank en de verdamper heen. Maar ook de dispensers, leidinggoten en andere fysieke barrières helpen hierbij. Het splitsen van de vrachtwagens en luxe wagens moet ervoor zorgen dat er geen minderjarigen bij de LNG dispensers komen.

PBM's

De derde is de verplichting tot het dragen van Persoonlijke BeschermingsMiddelen. De oogbescherming en de handschoenen zijn verplicht gesteld, de rest is optioneel en een keuze van de chauffeur.

Maatregelen tegen brand

Hitte detectie

In de LNG dispensers is conform PGS 33-1 een temperatuursensor opgenomen. Deze temperatuursensor kan zowel lekkage van LNG als brand detecteren en zal in beide gevallen een ESD activeren.

Brandblussers

Bij de LNG dispensers is een 9 kg poeder blusser aanwezig, in de pompruimte ook. Bij de PLC besturing is een kleinere CO₂ blusser opgehangen. Deze blussers worden jaarlijks gecontroleerd en zijn buiten opgehangen in afgesloten boxen. Deze boxen zijn wel te openen zonder externe middelen, maar men moet eerst het glas breken. Dit is om opportunistische diefstal te voorkomen.

Brandmuur

Tussen het vulpunt en de rest van de installatie moet een minimale afstand zitten van 10 meter. Dit om aanstraling bij een slangbreuk of ander soort lekkage te voorkomen. Rolande LNG heeft ervoor gekozen om deze 10 meter niet horizontaal maar diagonaal te plaatsen. Hierdoor blijft de veiligheid conform PGS 33-1 gegarandeerd en wordt optimale koudebehoud behaald. De muur heeft een hoogte van 4,20 meter vanaf de standplaats van de lossende vrachtwagen. De muur is opgebouwd van Durasteel Promat platen welke voldoen aan de ISO-curve. Een brand bij het lossen van LNG wordt zo behouden tot het lossende voertuig en er kan geen domino-effect optreden naar de installatie.

Plasbrand vloeibare brandstoffen

De loslocatie van de vloeibare brandstoffen is op dezelfde zijde van het perceel als de LNG loslocatie. Hierdoor is het niet toegestaan om gelijktijdig te lossen op het perceel. Bij een eventuele lekkage van vloeibare brandstof is een vloeistofdichte vloer met een opvangsysteem inclusief de benodigde filters voldoende om kleine LOC op te vangen. Bij een grote lekkage is de afstand van de dichtstbijzijnde punt van de vloeistofdichte vloer en de rand van de tank meer dan 14,5 meter. Tevens zit het gebouw hiertussen en zijn er meerdere opstaande randen zodat de vloeistof niet onder de kritische onderdelen kan stromen.

Maatregelen tegen extreem weer

Er zijn een aantal potentiële reële gevaren voor het Bio-LNG tankstation welke voorkomen uit extreem weer.

Blikseminslag

Bij het ontwerpen en realiseren van het tankstation is rekening gehouden met de mogelijkheid van een blikseminslag. Het ontwerp is dusdanig aangepast en uitgevoerd dat een eventuele inslag netjes de grond in geleid wordt. Het gekozen systeem is ontworpen, aangelegd en gecertificeerd door **BV Haan Techniek** uit Tilburg.

Windstoten

Door de locatie van het Bio-LNG tankstation en de hoge delen zal het getroffen worden door sterke winden, wanneer deze uit de juiste hoek komen.

De ronde vorm van de tank (het hoogste deel) zorgt ervoor dat de wind mooi en effectief weggeleid wordt. Het grootste deel van de omheining is open om zodoende lucht door te laten en o.a. langs de verdamper te leiden. De brandmuur is een gesloten deel aangezien het vlammen moet kunnen keren. De windbelasting is meegenomen in het ontwerp en de dikte van de draagbalken is hier ook op aangepast.

Mist

Naast het slechte zicht van mist en het langer blijven hangen van een eventuele lekkage aan gas geeft mist met name een probleem voor het bevoorraden van het tankstation. Voertuigen welke rijden onder de VLG/ADR reglementen mogen bij een bepaald slecht zicht niet meer rijden. Hier zal in de planning rekening mee gehouden worden.

Sneeuw en ijzel

De toegang, het station zelf en de uitgang zal sneeuw en ijzel vrij gehouden worden.

De overkapping van het tankstation zal de meeste neerslag (zoals regen) weren en dit wordt dan ook niet als extreem weer gezien.

Bijkomend voordeel is de bocht na de doorgang die de klanten moeten nemen, hierdoor is de snelheid al bijzonder gedaald.

Maatregelen tegen aanrijding

Ontwerp

Het eerste en meest basale middel tegen aanrijdingen is de aanrijdbeveiliging in de vorm van een verhoging bij de kwetsbare delen en hekwerken rondom de tank, het huisje en de verdamper. Om de dispensers heen staan met **beton volgegoten palen** en bij de ingangen van de eilanden staan betonnen blokken.

Daarnaast is er met de positionering van het Bio-LNG tankstation rekening gehouden met de lengte en daarmee samengaande draaicirkel van een vrachtwagen.

Instructies en werkwijzen

De meeste personen die komen tanken en allen die komen lossen professioneel met hun vak bezig, je mag hier dan ook iets meer voorzichtigheid en voertuigbeheersing verwachten. Op het andere deel van het tankstation zijn mensen die met hun luxe wagen of kleine bedrijfsauto komen tanken. Dit zijn de kleinere voertuigen met een minder grote massa en zullen per voertuig minder schade kunnen doen. De aanrijdbeveiligingen die geschikt zijn voor de grote voertuigen zullen hier in combinatie met de lagere massa voldoende beveiliging moeten kunnen genereren.

Maatregelen tegen ongewenste toegang

Hekwerk

Rondom het gebouw en de tank staat een hekwerk met een hoogte van twee meter. De sleutel van dit hekwerk past op alle hekwerken van de Rolande LNG tankstations. Het hekwerk is van buitenaf met een sleutel te openen en van binnenuit zonder hulpmiddel, iedere deur werkt als nooduitgang.

Na het hekwerk zitten er nog deuren in het gebouw, deze zijn te openen via de sleutels uit de sleutelkluis welke op de deur van de korte zijde is gepositioneerd. De code van deze sleutelkluis wordt periodiek gewijzigd en is bekend bij leveranciers, bepaalde partners en medewerkers van Rolande LNG.

Toezicht

Bij de locatie Geldermalsen is een shop aanwezig van Lukoil, hier staan meerdere medewerkers welke overzicht houden op de buitenplaats. De glazen wand van de shop is gericht op de tankeilanden waarachter de LNG installatie zichtbaar is. De openingstijden van de shop zijn: Ma tot Vr 6:00 > 21:00, Za 7:00 > 20:00, Zo 10:00 > 18:00. De medewerkers van de shop zullen getraind worden op wat normale processen zijn en welke incidenten er op kunnen treden.

Camera toezicht

De dispensers en loslocatie hebben toezicht met een kleine camera welke de mensen in de gaten kunnen houden en hiervoor geschikt zijn. Daarnaast is er een grote camera geplaatst om duidelijk zichtbaar te hebben dat er bewaking is, deze camera moet een afschrikkende werking teweeg brengen.

In- en uitbedrijf halen

De instructies om de Bio-LNG tank in- en uitbedrijf te halen staan vermeld in de speciale map van de leverancier (Cryovat Internationaal BV) over de tank.

Van alle andere onderdelen die mogelijk uit bedrijf gehaald en vervolgens weer in bedrijf gesteld moeten kunnen worden zijn ook bedrijfshandleidingen opgenomen in de mappen die bij het tankstation aanwezig zijn.

Onderhoud

In de mappen van het tankstation welke u kunt vinden bij het tankstation zelf zit ook een logboek met daarin de checklisten voor het onderhoud.

Bij deze checklisten wordt onderscheid gemaakt in wekelijkse, maandelijkse en halfjaarlijkse, jaarlijkse en op draaiuren gebaseerde intervallen.

Een uiteenzetting van een groot gedeelte van deze checklisten vindt u hieronder.

Algemeen

Onderhoud is noodzakelijk om te waarborgen dat het station in veilige conditie blijft. De verantwoordelijkheid voor het onderhoud en de reparaties aan het station ligt bij de eigenaar van het station en de contractuele afspraken tussen Rolande LNG, Cryovat, Meurs, Cryostar en Van der Ven.

De keuringsdocumentatie moet actueel zijn, aangevuld met keuringsdocumentatie van de onderhouds- en reparatie- werkzaamheden.

Het correct functioneren van de tank moet op een periodieke basis gecontroleerd worden.

Onderhouds- en reparatie- werkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door personeel die daarvoor opgeleid zijn. Het personeel van Rolande LNG de standaard handelingen uitvoeren, de namen van deze personen zijn vastgelegd in een document op het hoofdkantoor van Rolande LNG BV. De leveranciers van onderdelen van het tankstation mogen na overleg met Rolande LNG onderhoud en aanpassingen toepassen aan de door hun geleverde onderdelen.

Onderhouds- en reparatie- werkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden aan een onderdeel als dit deel leeg en gereinigd is, dus vrij van brandbare gassen.

Modificaties en of reparaties aan het ontwerp, materialen en de apparatuur moet goedgekeurd worden door een bevoegde keurings dienst en de documentatie aangepast naar de laatste status.

Las- / soldeer- werkzaamheden, warmtebehandelingen, etc. worden volgens dezelfde procedures uitgevoerd, zoals kwalificatie van het personeel, testen, certificatie etc. als tijdens de fabricage van het tankstation. De onderdelen waar aan gewerkt wordt en ook de onderdelen die direct beïnvloed kunnen worden door het uit te voeren werk moeten leeg en gereinigd zijn, dus vrij van brandbare gassen.

Waar reparatie of modificatie van de tank heeft plaats gevonden, wat van invloed is op de betrouwbaarheid van de tank, moet deze geïnspecteerd worden en getest.

De inspectie en testen moeten uitgevoerd worden door een bevoegde keuringsdienst, voor Rolande LNG BV is Energie Consult Holland uit Ede de daarvoor aangewezen partij.

Afsluiters

Controleer de afsluiters op hun afdichting en makkelijk openen en sluiten.

Vervang lekkende afdichtingen. Om de hoofdveiligheden van de tank te kunnen testen zet de wissel afsluiter in zo'n positie dat de te testen hoofdveiligheid van druk af is.

Druk regelaars

Controleer de druk regelaars op hun functionaliteit op verschillende drukken.
Vervang defecte regelaars.

Verbindingen

Controleer alle flenzen en koppelingen op dichtheid met lek detectie spray (speciaal tijdens het in gebruik nemen van de tank). Repareer lekkages direct en vervang kapotte pakkingen.

Manometer

Om de nulpunt stelling van de manometer te controleren sluit afsluiter V5 en V6, open afsluiter V7 en schroef de test aansluiting op de Wika inhoudsmeter los.

Inhoudsmeter

Om de nulpunt stelling van de inhoudsmeter te controleren sluit afsluiter V5 en V6 en open afsluiter V7.

Vacuum

VACUUM AFSLUITER V8 MAG NOOIT GEOPEND WORDEN !

Alle vacuum afsluiters en verbindingen zijn verzegeld V8 en BD1.

Deze verzegeling mag niet verbroken worden zonder toestemming van de Cryovat service afdeling.

Verpompen

Hier komen de losinstructies voor de chauffeurs die komen lossen. Deze zullen eerst getest en goed bevonden moeten worden voordat ze gedocumenteerd worden. Een deel hiervan is eerder in dit document opgenomen, de definitieve versie zal na testen ingevoegd worden. Na de aanpassingen in Q4 van 2015 zal de definitieve (meest actuele) versie ingevoegd worden.

Dampretour

Hoewel het voor de werking van het systeem niet noodzakelijk is bij de Chart LNG brandstoftanks, kunnen alle tanks dubbel aangesloten worden. Dit is om eventuele problemen bij een tank met een hoge druk te voorkomen. De gasdruk die boven de ingestelde waarde komt, zal terug genomen worden in het tankstation, wanneer deze waarde niet behaald wordt zal de dampretour dan ook geen functie hebben. De chauffeurs krijgen de instructies om de dampretour aan te sluiten als ze weten dat de druk hoog is, hoog kan zijn, of als ze het niet vertrouwen.

Incidenten

(o.a. overvulling, gasdetectie, hittestraling)

0651939120 is het noodnummer van Rolande LNG dat 24/7 bereikbaar is. Alle soorten meldingen komen hier binnen buiten kantoor tijden en/of bij nood of storingen.

Hieronder ziet u een citaat uit het interne document hierover van Rolande LNG.

STROOMSCHEMA

1. De melding komt binnen.

Dit kan via Intercom of iemand belt rechtstreeks.

De intercom gaat bij niet opnemen door naar een collega/andere telefoon en blijft doorgaan tot hij wordt opgenomen of de tijd verlopen is. Deze kan ook niet terug gebeld worden.

Iemand die rechtstreeks belt kan dit anoniem doen of u ziet zijn telefoonnummer. Wanneer het nummer zichtbaar is kan er met een andere lijn terug gebeld worden, is dit niet mogelijk dan kan ook de piketGSM gebruikt worden.

Daarnaast zijn er de situaties waarbij het inkomende telefoongesprek opgenomen wordt en er een gesprek plaatsvindt.

2. Er wordt informatie ingewonnen.

Wanneer u de melder aan de lijn heeft kunt u hem/haar uitvragen over de huidige situatie, wat, waarom, wie, wanneer, hoezo, etc... probeer deze gegevens te noteren.

Het systeem wordt bekeken naar afwijkende waarden en gemelde storingen. De camerabeelden moeten altijd bekeken worden voor er een aanpassing aan het systeem wordt gedaan! Niet blind een klep openen of iets weer in werking stellen!

Een verificatie van de gegevens kan verkregen worden door iemand te laten kijken, denk hierbij aan een beveiliging of iemand van de technische ondersteuning.

Wanneer er te weinig informatie is om een verantwoorde keuze te maken tussen de mogelijke scenario's altijd uitgaan van de ergste met de grootste gevolgen.

3. De situatie wordt beoordeeld.

Een melding kan drie dingen zijn: een loze melding, een klein incident/kleine storing of een groot incident.

Een loze melding is alles wat eigenlijk geen melding behoeft, maar mogelijk dat de melder wel gerustgesteld moet worden.

Een klein incident/kleine storing is alles wat op afstand snel (binnen 10 minuten) opgelost kan worden, waarbij geen schade is ontstaan en geen massale aandacht van externen.

Een groot incident is alles wat niet onder de andere twee categorieën geplaatst kan worden.

4. Er wordt actie ondernomen.

Afhankelijk van de grootte van het incident/de storing kan de dienstdoende medewerker het zelfstandig (alleen) afhandelen of zal er contact moeten zijn met een collega.

Mogelijk dat er externe hulp nodig is van bijvoorbeeld de brandweer of een leverancier.

Ook is het mogelijk dat er iemand ter plaatse gaat kijken en gaat handelen, dit hoeft de dienstdoende medewerker niet te zijn, maar bij gebrek aan anderen zal hij/zij wel moeten gaan.

Wanneer er iemand ter plaatse moet gaan is het goed om een ander stand-by achter een computer te hebben om zaken op te zoeken en mensen te benaderen wanneer nodig.

Zeker bij grotere incidenten is het van belang dat u (of de stand-by) een logboek bijhoudt van alle gedane acties, informatie en tijden tijdens de afhandeling.

5. Controle op resultaat acties.

Ga er niet zomaar vanuit dat de door u of een ander gedane acties het verwachte effect opleveren. Controleer dit via de camera's en systemen en bij voorkeur door een persoon ter plaatse (kan passief, door bijvoorbeeld te laten tanken).

6. Mogelijke herhaling stappen 2 t/m 5.

Wanneer de situatie nog niet opgelost is moeten de stappen 2 t/m 5 herhaald worden. Doe dit net zo lang tot de situatie opgelost is.

7. De situatie is neutraal.

Als de juiste acties ondernomen zijn zal de situatie weer naar 'rust' terugkeren. Blijf de situatie nog een periode monitoren, afhankelijk van het proces dat is doorlopen.

Geef een terugkoppeling aan de melder, dit kan al meteen in het eerste gesprek zijn via de intercom of door hem/haar terug te bellen.

Stuur een e-mail vanaf het alerts@ adres naar de overige medewerkers, zodoende weten zij dat u de situatie heeft afgehandeld en zij geen actie hoeven te ondernemen.

8. Afhandeling door SHEQ.

De afhandeling van de situatie hoeft u niet te doen, dit gebeurt door de afdeling SHEQ. Mogelijk dat zij u nog wat aanvullende vragen stellen of een verslag ter controle en goedkeuring voorleggen.

De afdeling SHEQ is ook diegene de e-mails van Alerts@ op de webpagina mag verwijderen in verband met het opstellen van een tijdslijn voor het verslag.

Meldingen per e-mail

De telefoon waarop het noodnummer van Rolande LNG binnenkomt heeft een e-mailaccount welke de meldingen krijgt van de vaste tankstations en een sms-functie die hetzelfde werkt bij de mobiele installaties.

Deze functie geeft ingestelde waarschuwingen, storingen en meldingen door op momenten dat bepaalde waarden behaald worden. Zoals een druk, temperatuur, activatie van een knop (noodstop), inhoud en andere waarden welke te meten zijn.

Naast de nooddienst (telefoon en tablet) komen deze e-mails ook binnen bij de SHEQ afdeling, zodat er altijd een gewenste reactie gegeven kan worden.

Na het binnenkomen van de melding gaat het stroomschema voor in dit document in werking.