

Samenvatting van het Brzo-inspectierapport bij Linde Gas Benelux (Botlek) te Botlekweg 169, Botlek Rotterdam

Informatie over wat Brzo betekent, welke inspectiediensten samenwerken tijdens inspecties bij Brzo-bedrijven, eventuele handhaving en een uitleg over veel voorkomende begrippen, vindt u op www.brzoplus.nl.

Algemene informatie

Doelstelling van de inspectie

Brzo-bedrijven moeten aan strenge eisen voldoen. De inspectie heeft als doel te controleren of het bedrijf aan die eisen voldoet.

Doelstelling van de samenvatting

Het doel van deze samenvatting is inzicht geven in de belangrijkste resultaten van deze Brzo-inspectie.

Hoe moet u de beoordeling van de inspecteurs zien?

Het inspectieteam kijkt naar onderwerpen die met veiligheid, arbeidsomstandigheden en/of milieu te maken hebben. Het team beoordeelt steekproefsgewijs en verdeelt de onderwerpen waarnaar gekeken wordt over een periode van vijf jaar. In deze periode komen alle onderdelen aan bod.

Inleiding

Op 1 en 6 september 2016 controleerden inspecteurs van het bevoegd gezag Wabo en de veiligheidsregio het bedrijf Linde Gas Benelux (Botlek) (verder te noemen Linde gas). De resultaten zijn in kaart gebracht en op 8 september 2016 bekend gemaakt aan het bedrijf.

Wat voor een bedrijf is Linde gas?

Linde gas is een producent en distributeur van industriële gassen.

Wat controleerden de inspecteurs?

De inspecteurs controleerden bij Linde gas de volgende onderdelen:

- Het systeem van het beoordelen van doelstellingen die zijn vastgesteld ter voorkoming van een zwaar ongeval.
- Controle en analyse ter beoordeling van het veiligheidsbeheersysteem.
- Voorbereiding op de rampenbestrijding.
- De risico's van waterstoftrailers.

Resultaten

Wat was op orde?

- Voor het uitvoeren van controle en analyse en het meten van veiligheidsprestaties zijn procedures opgesteld.
- Interne audits worden volgens planning uitgevoerd.
- Linde gas heeft voldoende doelstellingen benoemd om de veiligheidsprestaties te monitoren.
- Het bedrijfsnoodplan is volledig.
- Er vinden regelmatig BHV oefeningen plaats.

Wat waren de verbeterpunten?

- Het noodplan kan worden aangevuld.
- De BHV oefeningen en rapportage kan worden verbeterd.
- De beoordeling van de risico's moet worden verduidelijkt.

Geconstateerde overtredingen?

Het inspectieteam beoordeelt tijdens de inspectie de ernst van de overtredingen. Er zijn drie categorieën die de ernst van de overtredingen weergeven. Categorie 1 voor de zwaarste overtredingen, waarbij vrijwel direct een zwaar ongeval kan plaatsvinden. Categorie 2 voor de middelzware overtredingen, waarbij geen onmiddellijke dreiging van een ongeval aan de orde is. Als laatste categorie 3, waarbij sprake is van een zeer geringe dreiging van een ongeval. Op basis van deze indeling bepalen de inspecteurs hoe ze gaan handhaven.

Het inspectieteam constateerde een overtreding in categorie 3:

- In een risicostudie van de waterstofspoelinrichting en H2 distributie unit wordt de kans en ernst niet altijd goed vastgelegd, waardoor niet goed beoordeeld kan worden wat het risico is.

Eindoordeel

Tijdens deze inspectie hebben de inspecteurs een overtreding geconstateerd. Het bedrijf moet deze binnen de gestelde of nog te stellen termijn ongedaan maken. De inspecteurs hebben ook verbeterpunten geconstateerd en verwachten van het bedrijf dat het die uitvoert.

Handhaving

De inspecteurs controleren of het bedrijf noodzakelijke maatregelen neemt om een geconstateerde overtreding binnen de gestelde hersteltermijn te verhelpen en treden handhavend op bij het uitblijven daarvan. Dat doen ze volgens de landelijke handhavingsstrategie. De procedure die daarbij wordt gevolgd is beschreven op de website van BRZO+.

Inhoudsopgave

1.	Algemene gegevens	4
1.1.	Algemene gegevens van de inrichting.....	4
1.2.	Algemene gegevens van de inspectie.....	4
2.	Omvang en uitvoering van de inspectie.....	5
3.	Resultaten	6
3.1.	Conclusies	6
3.2.	Overtredingen	7
3.3.	Beoordeling.....	7
3.4.	Bevindingen	8
	Bijlage 1: Afkortingen.....	12
	Bijlage 2: Reviewdocumenten	13

1. Algemene gegevens

1.1. Algemene gegevens van de inrichting

Naam inrichting Linde Gas Benelux (Botlek)
Bezoekadres Botlekweg 169
3197KK Botlek Rotterdam
Verplichting Lagedrempelinrichting

Naam exploitant Linde Gas Benelux B.V.
Postadres Postbus 1168
3180AD ROZENBURG ZH

Medezeggenschapsorgaan Nee

1.2. Algemene gegevens van de inspectie

Inspectieteam

Naam	Namens instantie
Mevrouw J. Bholanath-Ramdhan [leider inspectieteam]	Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
De heer R.J.J. Desmidt	Bevoegd gezag Wet veiligheidsregio's

Inspectiegegevens

Dossiernummer	ID04318
Soort inspectie	BRZO
Inspectiedagen	1 en 6 september 2016

2. Omvang en uitvoering van de inspectie

Voor de inspectie is door de betrokken overheden een inspectieagenda gemaakt en gecommuniceerd met Linde Gas Benelux (Botlek) op 5 juli 2016.

De werkafspraken voor het uitvoeren van inspecties zijn vastgelegd in het kader van het ontwikkelprogramma BRZO+. Voorheen bekend als het programma Landelijke Aanpak Toezicht Risicobeheersing Bedrijven (Latrb). Meer informatie hierover vindt u op de website www.brzoplus.nl.

Tijdens de inspectie zijn de in de agenda aangegeven thema's en onderwerpen aan de orde geweest. Het thema geeft in algemene termen de aanpak van de genoemde inspectieonderwerpen weer. Er wordt per inspectieonderwerp gerapporteerd. Echter vanwege diverse redenen kan afgeweken zijn van de toegezonden agenda en zijn er thema's en inspectieonderwerpen komen te vervallen of toegevoegd. In onderstaande tabel zijn alle geïnspecteerde thema's en inspectieonderwerpen opgenomen.

Thema	Inspectieonderwerpen
VBS element vi	<ul style="list-style-type: none">• Systematische beoordeling van veiligheidsprestaties
VBS element vii	<ul style="list-style-type: none">• VBS element vii (Controle en analyse)
Rampenbestrijding	<ul style="list-style-type: none">• Rampenbestrijding
VBS element iii	<ul style="list-style-type: none">• Veilige uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden
Maatregelgerichte benadering	<ul style="list-style-type: none">• Systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen• Maatregelen
Overige onderwerpen	<ul style="list-style-type: none">• VBS element ii (De identificatie en beoordeling van de gevaren van zware ongevallen)• Gevaren geïdentificeerd• Maatregelen (algemeen)• Onderhouds(management)systeem

De volgende functionarissen zijn geïnterviewd:

Functie

- SHEQ-manager
- Hoofd Technische Dienst
- Personeel functionaris
- Operator
- Fire Marshall
- Business teamleader
- Site-manager
- Hoofd Technische Dienst

Tijdens de inspectie zijn diverse documenten ingezien. Deze zijn opgenomen in bijlage 2.

3. Resultaten

3.1. Conclusies

De conclusies, die in dit hoofdstuk worden vermeld, betreffen die thema's of inspectieonderwerpen, welke zijn aangegeven in hoofdstuk 2, waar naar mening van het inspectieteam een conclusie gerechtvaardigd is.

Per conclusie is aangegeven op welke bevindingen (genoemd in paragraaf 3.4) deze mede gebaseerd is. De conclusies zijn door de gezamenlijke overheden getrokken, tenzij anders vermeld.

Inspectieonderwerp	Omschrijving	Nr.(s)
Systematische beoordeling van veiligheidsprestaties	<p>Gedocumenteerd Er is een min of meer volledige omschrijving voor de beoordeling van veiligheidsprestaties. Deze omschrijving zou nog wat concreter kunnen worden gemaakt.</p> <p>Geschikt Het systeem voor het monitoren van de veiligheidsprestaties is passend voor het Linde gas.</p> <p>Geïmplementeerd De procedure is geïmplementeerd en wordt uitgevoerd zoals beschreven.</p>	B-01
VBS element vii (Controle en analyse)	<p>Gedocumenteerd Er is een procedure voor het uitvoeren van audits.</p> <p>Geschikt De procedure is onvoldoende volledig. Hoe men tot een auditplan komt en wat geaudit is namelijk onvoldoende beschreven.</p> <p>Geïmplementeerd De audits worden conform planning uitgevoerd, acties worden tijdig opgevolgd. Opleiding van auditors vindt niet volledig conform procedure plaats.</p>	B-02, B-03 en B-04
Rampenbestrijding	<p>Gedocumenteerd: redelijk Tijdens de inspectie is het bedrijfsnoodplan geïnspecteerd. Het bedrijfsnoodplan is volledig, maar de inhoud kan verbeterd worden.</p> <p>Geschikt: redelijk Het bedrijfsnoodplan is geschikt voor het uitvoeren van de taken van de bedrijfshulpverleningsorganisatie. Het plan kan echter verbeterd worden door enkele prioriteitstellingen aan te passen en enkele taken te herverdelen.</p> <p>Geïmplementeerd: redelijk Tijdens de inspectie is een evaluatie van een BHV-oefening geïnspecteerd. Tijdens BHV-oefeningen worden een aantal acties niet beoefend die wel in het bedrijfsnoodplan staan vermeld en die relevant zijn voor het beoefende scenario. Zowel de oefening als de evaluatie is voor verbetering vatbaar.</p>	B-05, B-06, B-07 en B-08
Veilige uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden	<p>Dit is een actiepoint uit de vorige audit. Hierover wordt geen oordeel gegeven.</p>	B-10
Systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen	<p>Gedocumenteerd/ geschikt Tijdens de inspectie is de procedure voor het</p>	B-11 en B-12

Inspectieonderwerp	Omschrijving	Nr.(s)
	beoordelen van risico's niet beoordeeld. Geïmplementeerd Identificatie van ongewenste gebeurtenissen vindt plaats door middel van Hazops. In de uitvoering is vastgesteld dat de waarschijnlijk en ernst van de risico's niet in alle gevallen wordt beoordeeld/ vastgelegd.	
Maatregelen	Gedocumenteerd/geschikt Niet beoordeeld. Geïmplementeerd De maatregelen ter voorkoming van een zwaar ongeval met waterstoftrailers zijn aanwezig en de werking is geborgd.	B-13

3.2. Overtredingen

Op grond van de resultaten van de inspectie wordt in deze paragraaf aangegeven welke overtredingen geconstateerd zijn en aan welke wet- of regelgeving de betreffende overtreding is gerelateerd.

De handhaving is gericht op het opheffen van de overtreding om zodoende zorg te dragen dat de inrichting aan de wettelijke verplichtingen voldoet en wordt door iedere overheid afzonderlijk uitgevoerd. Daarbij kan er sprake zijn van een afwijking, die door meer dan één overheidsinstantie als overtreding wordt gekenmerkt. De overheden spreken in dat geval af wie de handhaving op zich zal nemen of dat meer partijen zelfstandig overgaan tot handhaving.

Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-01	In de Hazop studie van de waterstofspoelinrichting (IDHA 130282-94510 d.d. 27 november 2015) en H2 distributie uit trailers (IDH 130282-94506 d.d. 7 oktober 2014) wordt de kans en ernst niet altijd goed vastgelegd, waardoor niet goed beoordeeld kan worden wat het risico is. Dit is een overtreding van artikel 7 lid 6, juncto bijlage 3 van het Seveso lid b onder ii. De ernst van deze overtreding is beoordeeld als zijnde categorie 3: zeer geringe dreiging zwaar ongeval.	Bevoegd gezag wabo	B-11 en B-12

3.3. Beoordeling

Voor inspecties, zoals bedoeld in artikel 13 van het Brzo 2015, wordt daar waar mogelijk een beoordeling gegeven. Deze beoordeling is gebaseerd op de bevindingen van deze inspectie. De beoordeling vindt plaats op een beoordelingsgrondslag¹ met behulp van een vierpuntsschaal (goed, redelijk, matig of slecht). Indien een beoordeling volgens het inspectieteam niet gerechtvaardigd is, wordt 'niet beoordeeld' vermeld.

Inspectieonderwerp	Beoordelingsgrondslag	Beoordeling
--------------------	-----------------------	-------------

¹ Gedocumenteerd: Er is sprake van een deugdelijke en volledige beschrijving.

Geschikt: Technische onderdelen voldoen aan de stand van de techniek, voor zover die redelijkerwijze te verlangen is, en zijn passend voor de aangetroffen situatie. Organisatorische en procedurele onderdelen voldoen aan de stand van de wetenschap en zijn eveneens passend.

Geïmplementeerd: Er wordt gewerkt zoals beschreven is en er is sprake van een goed functionerende managementloop.

Inspectieonderwerp	Beoordelingsgrondslag	Beoordeling
Systematische beoordeling van veiligheidsprestaties	Gedocumenteerd	Redelijk
	Geschikt	Redelijk
	Geïmplementeerd	Goed
VBS element vii (Controle en analyse)	Gedocumenteerd	Redelijk
	Geschikt	Redelijk
	Geïmplementeerd	Redelijk
Rampenbestrijding	Gedocumenteerd	Redelijk
	Geschikt	Redelijk
	Geïmplementeerd	Redelijk
Systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen	Gedocumenteerd	Redelijk
	Geschikt	Redelijk
	Geïmplementeerd	Matig
Maatregelen	Gedocumenteerd	Niet beoordeeld
	Geschikt	Niet beoordeeld
	Geïmplementeerd	Redelijk

3.4. Bevindingen

Op grond van wet- en regelgeving en verleende vergunningen dient Linde Gas Benelux (Botlek) daar waar nodig actie te ondernemen op de bevindingen.

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>Systematische beoordeling van veiligheidsprestaties</i>
B-01	<p>Linde gas heeft een procedure voor het uitvoeren van een management review. De management review wordt toegepast om na te gaan of doelstellingen zoals vastgelegd zijn in het preventiebeleid zware ongevallen worden behaald. Linde gas heeft hiertoe 50 prestatie indicatoren vastgelegd. De onderwerpen zijn vastgelegd in de werkinstructie NL-W-0037. Elk kwartaal wordt in het directie overleg naar de voortgang gekeken. In het directieoverleg worden met betrekking tot de prestatie indicatoren alleen de afwijkingen genotuleerd. Elk jaar worden de doelstellingen geëvalueerd en daar waar nodig bijgesteld.</p> <p>In het jaarplan 2016 is een conclusie met betrekking tot het functioneren en de doeltreffendheid van het managementsysteem over 2015 en de speerpunten voor 2016 in voldoende mate vastgelegd. De doeltreffendheid wordt gemeten door het opnemen van de veiligheidsprestaties per element.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element vii (Controle en analyse)</i>
B-02	<p>Voor het uitvoeren van controle en analyse heeft Linde gas een procedure, waarin het proces van interne audits wordt beschreven. Hierin is niet aangegeven hoe een auditplan tot stand komt. In een werkinstructie wordt beschreven hoe een audit moet worden uitgevoerd en welke eisen worden gesteld aan auditors. In de meerjarenplanning Brzo wordt aangegeven welke VBS elementen in welk jaar aan bod komen. De auditvragen komen voort uit de C5 checklist van de Lat Brzo website. Veiligheidsstudies worden elke 5 jaar geaudit en alle procedures en werkinstructies worden elke 3 jaar geaudit. Deze laatste twee audits worden niet in de procedure interne audits genoemd. Om een volledig beeld te krijgen van het proces van controle en analyse moet de documentatie worden aangevuld.</p> <p>Actie Linde gas - Aanvullen van de procedure om het volledige proces te beschreven.</p>
B-03	<p>Voor het opstellen van de planning worden resultaten van eerdere audits beoordeeld en worden zwakke processen geïdentificeerd. Onduidelijk is in hoeverre deze aspecten invloed hebben op de planning. Wat met zwakke processen wordt bedoeld kon niet worden toegelicht. De planning wordt opgesteld aan de hand van wet- en regelgeving en eerdere audits. De hoeveelheid audits voor BRZO wordt in samenspraak tussen SHEQ en Lijnmanagement bepaald. Het is echter niet inzichtelijk hoe de jaarplanning tot stand komt.</p> <p>Actie Linde gas - Inzichtelijk maken hoe de jaarplanning tot stand komt.</p>
B-04	Audits worden conform planning uitgevoerd. Bevindingen worden vastgelegd in het

	<p>programma auditmanager. Aan de bevinding wordt een prioriteit van 1 tot en met 5 gegeven, waarvan 1 de belangrijkste is. Alle in het systeem opgenomen bevindingen waren tijdig opgevolgd.</p> <p>De auditor voldoet niet aan alle eisen zoals opgenomen in de werkinstructie NL-W-0100. Er heeft geen jaarlijkse deelname plaatsgevonden aan relevante trainingen of seminars.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>Rampenbestrijding</i>
B-05	<p>Infrastructuur en ondersteunende faciliteiten</p> <p>De inrichting dient ten behoeve van de infrastructuur en ondersteunende faciliteiten voor de hulpdiensten voldoende maatregelen te nemen om voorbereid te zijn op de rampbestrijding. Om dit te kunnen vaststellen zijn de onderstaande voorzieningen op aanwezigheid en functionaliteit geïnspecteerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hoofd- en noodpoorten; • opstelplaatsen voor het Commando Plaats Incident (CoPi); • commandocentrum; • controlekamer(s). <p>Vastgesteld is dat bij Linde Gas de bovengenoemde infrastructurale voorzieningen voldoende zijn om de inrichting in geval van een ramp veilig te kunnen benaderen. Tevens zijn er voldoende ondersteunende faciliteiten aanwezig die het mogelijk maken doelmatig te kunnen optreden.</p> <p>Door het hebben van meerdere functionele toegangspoorten en het hebben van de bovengenoemde voorzieningen ter ondersteuning van de externe hulpdiensten wordt voldaan aan artikel 7 lid 6 van het Besluit risico's zware ongevallen 2015, bijlage III onder v van de Richtlijn (de planning voor noodsituaties).</p>
B-06	<p>Doeltreffendheid informatie inzake de rampbestrijding</p> <p>Voor het adequaat optreden bij rampsituaties dient doeltreffende informatie beschikbaar te zijn en dienen voorzieningen aanwezig te zijn om interne- en externe communicatie mogelijk te maken. Om dit te kunnen vaststellen heeft inspectie plaatsgevonden met betrekking tot de volgende voorzieningen en documenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • communicatievoorzieningen zoals telefoon, fax, e-mail en mobilfoon; • waarschuwingslijst van buurbedrijven; • plattegronden en P&ID's. <p>Vastgesteld is dat de inrichting over voldoende informatie beschikt om in geval van een ramp doelmatig te kunnen optreden. Tevens beschikt de inrichting over voldoende communicatiemiddelen om de interne- en externe communicatie mogelijk te maken.</p> <p>Hiermee wordt voldaan aan artikel 7 lid 6 van het Besluit risico's zware ongevallen 2015, bijlage III onder v van de Richtlijn (de planning voor noodsituaties).</p>
B-07	<p>Linde Gas beschikt over een bedrijfsnoodplan waarin de acties en verantwoordelijkheden van de bedrijfshulpverleningsorganisatie staan beschreven in geval van een groot ongeval. Tijdens de inspectie zijn door het inspectieteam een aantal voorstellen gedaan ter verbetering van het bedrijfsnoodplan.</p> <p>Ondanks dat een aantal verbeterpunten aanwezig zijn, wordt toch voldaan aan artikel 7 lid 6 van het Besluit risico's zware ongevallen 2015, bijlage III onder v van de Richtlijn.</p> <p>Het inspectieteam heeft de volgende verbetervoorstellen voor het bedrijfsintern noodplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - onder 3.3.5 de taken splitsen van de wachtchef en de hoofdprocesregelaar; - onder 4.2 de prioriteiten volgorde aanpassen, zoals besproken tijdens de inspectie; - onder 4.4 de taken van de hoofdprocesregelaar beschrijven; - onder 4.2 toevoegen dat de aanwezigheidsregistratie uitgedraaid moet worden; - onder 5.1 de taken van de wachtchef anders prioriteren (proces veilig stellen heeft hoogste prioriteit); - onder 5.1 de noodstaaf niet direct contact op laten nemen met de wachtchef want die heeft het te druk met andere acties;

	- onder 6.1.1 de noodstaf niet naar de locatie laten komen in het geval de overheidssirenes afgaan wegens een externe oorzaak.
B-08	<p>Ten einde de BHV organisatie goed getraind te houden organiseert Linde Gas regelmatig oefeningen van de BHV organisatie met de gezamenlijke brandweer. Van deze oefeningen wordt een verslag gemaakt. Het inspectieteam heeft een verslag ingezien en als voldoende beoordeeld.</p> <p>Ondanks dat het inspectieteam een verbetervoorstellen heeft voor de BHV-oefeningen en de evaluatie daarvan, wordt toch voldaan aan artikel 7 lid 6 van het Besluit risico's zware ongevallen 2015, bijlage III onder v van de Richtlijn.</p> <p>Het inspectieteam heeft een aantal verbeterpunten voorgesteld om de oefeningen en de rapportage daarvan te verbeteren. Deze zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aan oefeningen toevoegen dat contact opgenomen moet worden met Cabot voor het (fictief) starten van de bluswaterpomp; - Aan oefeningen toevoegen dat een CIN-melding gedaan moet worden. Deze oefen CIN-meldingen kunnen dan via het oefen CIN-telefoonnummer gedaan worden; - Aan oefeningen toevoegen dat buurbedrijven geïnformeerd moeten worden, eventueel via Deltalinqs; - Simuleren of Uitvoeren? van een nachtelijke oefening; - Aan de evaluatie toevoegen wie de actie heeft uitgevoerd. Hierdoor kan ook beter beoordeeld worden of de taken die in het bedrijfsnoodplan staan vermeld ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd; - In de evaluatie staat niet beschreven wanneer, door wie en hoe de brandweer is opgevangen.
<i>Onderwerp</i>	<i>Onderhouds(management)systeem</i>
B-09	<p>Linde Gas heeft een spoelprogramma voor de ondergrondse blusleidingen op laten stellen. Dit blusprogramma is voorzien van een processchema waarin staat aangegeven welke afsluiters open/dicht gezet moeten worden om een betreffend deel van de blusleiding te spoelen. Tevens staat aangegeven met welk debiet en hoe lang gespoeld moet worden ten einde alle aangroei in de leiding weg te spoelen.</p> <p>Het onderhoudsschema van het blussysteem staat in het bedrijfsonderhoudssysteem (SAP). Er wordt via het onderhoudssysteem aangegeven wanneer een spoeling uitgevoerd moet worden, waarna een externe firma deze opdracht uitvoert. Van elke spoeling wordt een rapport gemaakt.</p> <p>Het inspectieteam heeft een rapport van een spoeling ingezien en goed bevonden.</p> <p>Hiermee wordt voldaan aan Brzo 2015, artikel 7, onderdeel 6 en Bijlage III van de Richtlijn onder iii (controle op de exploitatie) voor het onderdeel onderhoud blussysteem.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>Veilige uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden</i>
B-10	De actiepunten van vorig jaar met betrekking tot werkvergunningen zijn nog niet volledig opgevolgd. De procedure zal per 1 oktober worden aangepast.
<i>Onderwerp</i>	<i>Systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen</i>
B-11	<p>Waterstof wordt niet op de locatie geproduceerd. Voor toepassing in het Argos proces maakt Linde gas gebruik van waterstoftrailers. Verder heeft het bedrijf een vaste leiding naar het buurbedrijf. Dit bedrijf gebruikt waterstof in het proces. De waterstoftrailers worden bij Linde gas ook via reiniging klaar gemaakt voor gebruik. Om na te gaan welke risico's zijn geïdentificeerd en welke maatregelen zijn genomen ter beperking van het risico's bij de waterstoftrailers zijn de Hazop studies van de waterstof trailers nader beoordeeld. Voor het bepalen en herbeoordelen van het risico voert Linde gas elke 5 jaar een Hazop uit. Ook bij wijzigingen wordt een Hazop uitgevoerd.</p> <p>De risico's van de waterstoftrailers worden periodiek beoordeeld.</p>
B-12	<p>De Hazop van de waterstofspoeleinrichting en de H2 distributie uit trailers zijn beoordeeld. Wat opvalt in de uitvoering is het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niet in alle gevallen wordt aangegeven wat het risico is. Er wordt echter wel aangegeven dat het risico acceptabel is. - Ook is in een enkele geval (PH5, Hazop waterstoftrailer) het naakte risico 15 (hoog) en na toepassen van de maatregel is het risico nog steeds 15, maar dan in het groene gebied.

	<p>- Risico's worden gerankt aan de hand van de risicomatrix. 0 t/m 10 (groen) is acceptabel, tussen 10 en 20 (oranje) hoog risico welke aanvaardbaar is door toepassing van de best beschikbare techniek) en 20 of meer (rood) is onaanvaardbaar. Daar waar de risico oranje is wordt de ene keer aangegeven dat het risico acceptabel is en de andere keer niet. Tijdens de audit kon niet worden aangegeven of dat kwam doordat de best beschikbare techniek werd toegepast. Ook was niet duidelijk wat de best beschikbare techniek voor het gebruik van waterstoftrailers is.</p> <p>De systematische risico van gevaren is niet volledig. Beoordeling van de waarschijnlijkheid en ernst wordt in onvoldoende mate vastgelegd.</p> <p>Actie Linde gas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indien risico's in het oranje gebied worden geïdentificeerd dient inzichtelijk gemaakt te worden waarom deze risico's acceptabel zijn. - De kans en ernst dient te worden vastgelegd (zie overtreding)
<i>Onderwerp</i>	<i>Maatregelen</i>
B-13	<p>Aan de hand van de uitgevoerde Hazop is nagegaan of de beschreven beheersmaatregelen aanwezig waren en worden onderhouden. Er is een steekproef genomen van veiligheids, terugslagkleppen, spoelcyclus, drukinstellingen en temperatuurinstelling. Deze waren aanwezig, correct ingesteld en daar waar van toepassing onderhouden en getest.</p> <p>De te nemen actie voortkomend uit de Hazop ter beperking van het risico zijn vastgelegd in de Hazop actielijst. Gebleken is dat inmiddels alle acties zijn afgerond. Opgemerkt wordt dat het in sommige gevallen wel lang heeft geduurd voordat acties zijn afgerond.</p> <p>De werking en aanwezigheid van de geïdentificeerde beheersmaatregelen zijn in voldoende mate geborgd.</p> <p>Actie Linde gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actie binnen de gestelde termijnen opvolgen.

Bijlagen

Bijlage 1: Afkortingen

B	Bevinding
Bg	Bevoegd gezag
Brw	Brandweer
Brzo 2015	Besluit risico's zware ongevallen 2015
BRZO+	Landelijke overlegstructuur van samenwerkende toezichthoudende overheidsinstanties. Werkt kaderstellend en heeft als belangrijke kernwaarden landelijke regievoering en borging van ontwikkelingen in de regionale uitvoering.
LOC	Loss of Containment
LOD	Line of Defence
MOC	Management of change
MRA	Milieu risico analyse
NIM	Nieuwe inspectiemethodiek
O	Overtreding
Pbzo	Preventiebeleid zware ongevallen
QRA	Kwantitatieve risico analyse
Richtlijn	Richtlijn 2012/18/EU betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken (Seveso III)
Rrzo	Regeling risico's zware ongevallen
VBS	Veiligheidsbeheerssysteem
VR	Veiligheidsrapport
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wvr	Wet veiligheidsregio's
Ww	Waterwet

Bijlage 2: Reviewdocumenten

Tijdens de inspectie zijn de volgende documenten ingezien:

Nr	Titel
1	Procedure werkvergunningen
2	Spoelprogramma bluswaterleidingen
3	Bedrijfsnoodplan
4	Procedure uitvoeren audits
5	Rapportage uitgevoerde audits op veiligheidsgebied (2015/2016)
6	Procedure/beleid directiebeoordeling
7	Risico assesment waterstoftrailers
8	Alle werkinstructies/procedures m.b.t. waterstoftrailers.