



Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
t.a.v.
Postbus 28000
9400 HH ASSEN

Staatstoezicht op de Mijnen

Bezoekadres
Henri Faasdreef 312
2492 JP Den Haag

Postadres
Postbus 24037
2490 AA Den Haag

T 070 379 8400 (algemeen)
F 070 379 8455 (algemeen)

sodm@minez.nl
www.sodm.nl

Behandeld door

Datum 9 januari 2019
Betreft Inspectie koolwaterstofemissies met behulp van een IR VOS camera

Ons kenmerk
18323734

Uw kenmerk

Geachte

Bijlage(n)
1

Op 26 en 27 november 2018 zijn door Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) inspecties uitgevoerd op de mijnbouwwerken Den Helder, Tankenpark Delfzijl en Wildervank. De inspecties hadden als doel te controleren of uw bedrijf voldeed aan de eisen die zijn vastgelegd in wet- en regelgeving ten aanzien van het voorkomen van emissies van koolwaterstoffen uit procesapparatuur. Het doel van de inspecties, de waarnemingen en bijbehorende conclusies staan beschreven in bijgevoegd inspectierapport.

Tijdens de inspectie zijn géén overtredingen geconstateerd maar ik wijs u op de in het inspectierapport beschreven aanbevelingen voor verbeteringen. Met name vraag ik uw aandacht voor de aanbeveling om te onderzoeken of bij de inzet van vacuümwagens voor het opzuigen van aardgascondensaat-water mengsels een reinigingstechniek ingezet kan worden ná de vacuümwagen om blootstelling van medewerkers en omwonenden aan gevaarlijke stoffen en geur zo veel mogelijk te voorkomen. Verder leert de inspectie dat lekkages op opslagtanks met aardgascondensaat zeer snel kunnen worden opgespoord met de IR VOS camera. Wij vragen daarom van NAM om de IR VOS camera, of een gelijkwaardige inspectietechniek, toe te gaan passen bij zijn opslagtanks om aardgas-(condensaat)lekkages op te sporen en te repareren.

Ik verwacht dat u de aanbevelingen evalueert en zo nodig maatregelen neemt die passen binnen het zorgsysteem van uw organisatie. Bij een volgende inspectie kan gevraagd worden naar de resultaten van de evaluatie van deze verbeterpunten.

Een afschrift van deze brief is verzonden aan de voorzitter van het medezeggenschapsorgaan van uw onderneming.

Staatstoezicht op de Mijnen

Ons kenmerk
18323734

Heeft u vragen over deze brief of bijgevoegd inspectierapport, dan kunt u contact opnemen met de contactpersoon vermeld rechts bovenaan de brief.

Met vriendelijke groet,

Directeur Engineering en Netbeheer



Inspectierapport

1 Algemene gegevens

Onderneming	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM)
Functionarissen	o.a. _____
Mijnbouwwerken	Den Helder, Delfzijl, Wildervank
Datum inspecties	26 en 27 november 2018
Wettelijk kader	Mijnbouwwetgeving, omgevingsgunning & Arbowetgeving
Doel inspectie	Opsporen koolwaterstofemissies naar lucht
Inspecteur(s)	_____ (SodM), _____ (DCMR Milieudienst Rijnmond)

2 (Publieke) samenvatting

Algemene informatie

Deze samenvatting geeft inzicht in de belangrijkste resultaten van de inspecties.

Doel inspecties

De inspecties hadden als doel te controleren of het bedrijf voldeed aan de eisen die zijn gesteld in wet- en regelgeving ten aanzien van het voorkomen van emissies van koolwaterstoffen uit procesapparatuur.

Inleiding

Op 26 en 27 september 2018 controleerden een inspecteur van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) en een meetdeskundige van DCMR Milieudienst Rijnmond de mijnbouwinstallaties Den Helder, Delfzijl en Wildervank van NAM. De inspecties waren onaangekondigd. De waarnemingen zijn op de diverse locaties in een close-out gesprek met het personeel bekend gemaakt aan het bedrijf. Naar aanleiding van de waarnemingen is aanvullende informatie gevraagd aan NAM over de waargenomen lekkages.

Wat voor een bedrijf is NAM?

De hoofdactiviteit van NAM is de exploratie en productie van aardgas en olie. NAM heeft vele productielocaties op land en op zee. Op eenvoudige putlocaties wordt alleen nat aardgas gewonnen en getransporteerd. Op behandelingslocaties wordt het gewonnen natte aardgas gedroogd en geëxporteerd naar het hogedruk pijpleidingnetwerk van de Gasunie dat huishoudens van gas voorziet.

Wat controleerden de inspecteurs?

Apparaten die langere tijd in gebruik zijn, kunnen gaan lekken. Net zoals waterkranen in huis. Onderhoud is dan noodzakelijk. De rubberen afdichting van de kraan moet dan bijvoorbeeld worden vervangen. Om deze reden moeten industriële installaties regelmatig op lekkages worden gecontroleerd. Daartoe zijn in de meeste vergunning van bedrijven voorschriften opgenomen. Gaslekkages zijn echter niet met het blote oog zichtbaar. Daarom is bij de inspectie gebruik gemaakt van een speciale infraroodcamera die koolwaterstofemissies zichtbaar kan maken.

ResultatenWat was op orde?

op Den Helder.

- Er zijn geen koolwaterstofemissies waargenomen vanuit de opslagtanks, het dampverzamelstelsel en procesleidingen van locatie Delfzijl
- Op de gehele locatie Wildervank

Wat waren de overtredingen?

Tijdens deze inspecties zijn geen overtredingen geconstateerd.

Wat waren de verbeterpunten?

- Op de locatie Den Helder

- Op de locatie Den Helder

- Op de inrichting Delfzijl is geur waargenomen op de rand van het terrein en zijn aardgascondensaatdampen waargenomen die vrijkwamen bij het leegmaken van het rioleringsstelsel en bassin T90 met behulp van een vacuümwagen. Verder zijn dampwolken waargenomen die afkomstig waren van een vacuüm-unit die het bassin aan het leegmaken was. NAM is gevraagd om te onderzoeken of bij de inzet van vacuümwagens voor het opzuigen van aardgascondensaat-water mengsels een reinigingstechniek ingezet kan worden ná de vacuümwagen om de blootstelling van medewerkers en omwonenden aan benzeen te minimaliseren.

Eindoordeel

Tijdens deze inspectie constateerden de inspecteurs geen overtredingen en drie aanbevelingen tot verbetering. De inspecteurs verwachten dat NAM de aanbevelingen onderzoekt en SodM hierover informeert.

3 Inspectieonderwerpen

De inspecties hadden als doel te controleren of het bedrijf voldeed aan de eisen in wet- en regelgeving ten aanzien van het voorkomen van emissies van aardgas en aromatische koolwaterstoffen uit procesapparatuur.

De inspecties waren onaangekondigd. Er is daarom vooraf geen inspectieagenda toegestuurd.

Tijdens de inspecties zijn opnamen gemaakt met de IR VOS camera van de opslagtanks op de locaties. Verder zijn steekproeven genomen van de overige procesinstallaties. De gebruikte camera is van het type: FLIR GF320. Deze camera is gevoelig voor koolwaterstofdampen. Van de waargenomen lekkages is een korte opname gemaakt waarvan een 'snapshot' in bijlage 1 is opgenomen.

De detectiegrens van de camera is relatief hoog. Alleen gas/dampwolken met voldoende massa kunnen zichtbaar gemaakt worden. Lekkages die met de IR VOS camera van afstand zichtbaar kunnen worden gemaakt (meer dan 15 meter), zijn doorgaans lekkages die gerepareerd moeten worden.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de inspectieresultaten weergegeven. De inspectieresultaten zijn getoetst aan de op van u van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Indien er sprake is van een overtreding, is tijdens de inspectie onderzocht wat de oorzaak is. De oorza(a)k(en) worden bij de inspectieresultaten weergegeven.

Nr.	Onderwerp	Waarneming/bevinding
1	LOCATIE Lucht, emissies koolwaterstoffen	Normen Mijnbouwbesluit § 5.1.3. Milieu. Artikel 38

Nr.	Onderwerp	Waarneming/bevinding
	LOCATIE	Den Helder

Nr.	Onderwerp	Waarneming/bevinding
	LOCATIE	Delfzijl
1	Lucht, emissies koolwaterstoffen	<p>Normen Mijnbouwbesluit § 5.1.3. Milieu. Artikel 38</p> <p><i>1. Het is verboden op een mijnbouwwerk aardgas af te blazen of af te fakkelen in de open lucht dan wel andere verontreinigende stoffen uit te stoten.</i></p> <p><i>2 Het eerste lid geldt niet indien het afblazen of affakkelen van aardgas dan wel de uitstoot van andere verontreinigende stoffen onvermijdelijk is voor een normale bedrijfsvoering in het mijnbouwwerk. In dat geval worden alle maatregelen getroffen om schade ten gevolge van het afblazen of affakkelen van aardgas dan wel de uitstoot van andere verontreinigende stoffen zoveel mogelijk te voorkomen dan wel te beperken.</i></p>

Nr.	Onderwerp LOCATIE	Waarneming/bevinding Delfzijl
		<p>Vergunning Locatie Delfzijl (ET/EM/8029443), artikel C1. <i>'De inrichting is zodanig ingericht en onderhouden, dat geuroverlast ten gevolge van lekkages wordt voorkomen; het gebruik van chemische hulpstoffen, welke buiten de inrichting geuroverlast veroorzaken, is verboden; in leidingen, waardoor geurverwekkende gassen of vloeistoffen worden getransporteerd, is het gebruik van flensverbindingen zoveel mogelijk vermeden'.</i></p> <p>Vergunning Locatie Delfzijl (ET/EM/8029443), artikel C3. <i>'Bij de overslag van aardgascondensaat en/of productievloeistof vanuit of naar tankauto's of schepen worden de verdreven dampen door een gasdichte retourleiding afgevoerd naar een dampverwerkingsinstallatie, bestaande uit een dampbuffertank en een grondfakkel'.</i></p> <p>Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 4.6. <i>'In alle gevallen waarin werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen zijn zodanige maatregelen getroffen dat het gevaar, dat zich met betrekking tot die stoffen of met betrekking tot de arbeid met die stoffen een ongewilde gebeurtenis voordoet, zoveel mogelijk is vermeden'.</i></p> <p>Waarnemingen Tijdens de rondgang op het terrein werd aan de rand van het terrein een geur waargenomen door de inspecteur en ingehuurde deskundige. Deze geur bleek afkomstig van de schoonmaak-activiteiten die rondom bassin T90 werden uitgevoerd. Het rioleringsysteem en bassin T90 werden leeggemaakt met behulp van een vacuümwagen. Mannen in beschermende kleding waren bezig de werkzaamheden rondom bassin T90 uit te voeren. IR VOS camera opnames toonden relatief grote gas/dampwolken die afkomstig waren van de vacuümwagen. Uit het openstaande bassin T90 kwamen kleinere dampwolkjes vrij die zichtbaar gemaakt konden worden met de IR VOS camera.</p> <p>Bevinding Het is niet duidelijk hoe groot de waargenomen emissies zijn. Met de IR VOS camera konden de emissies echter van grote afstand zichtbaar worden gemaakt. Dit duidt op emissies die moeten worden voorkomen. Omdat niet duidelijk is hoe groot de lekkage was, zijn deze lekkages niet als overtreding aangemerkt.</p> <p>Mogelijke oorzaken NAM geeft in zijn VGWM-brochure <i>Benzeen</i> aan dat er bij werkzaamheden bij inzet van een vacuüm-unit aan de volgende eisen moet worden voldaan om blootstelling aan benzeen zoveel mogelijk te voorkomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laat voorafgaand aan de werkzaamheden metingen uitvoeren door een geautoriseerde gastester. - Werk met de wind in de rug. - Plaats een eventuele vacuüm-unit zo ver mogelijk uit het werkveld. - Voer extra controles uit in het gebied rond de vacuüm-unit. <p>Toepassing van de arbeidshygiënische strategie, zoals vastgelegd in artikel 4.4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, leert dat als het mogelijk is om blootstelling te voorkomen door het wegnemen van de bron dit boven de inzet van persoonlijke beschermingsmaatregelen gaat. In de onderhavige situatie zou de bron van emissies mogelijk kunnen worden weggenomen door gebruik te maken van vacuümwagens die voor de inzet vacuüm gezogen zijn (zodat geen damp vrijkomt) of waarbij de vrijkomende damp wordt gereinigd in</p>

Nr.	Onderwerp	Waarneming/bevinding
	LOCATIE	Delfzijl
		<p>een nageschakelde reinigingstechniek direct ná de vacuümwagen. De nageschakelde techniek kan bijvoorbeeld een mobiele fakkel zijn die tijdelijk wordt geplaatst. Zie https://www.sir-safe.nl/nl/news/beslisboom-emissiebeperking-opnieuw-online.</p> <p>Aanbeveling tot verbetering NAM wordt gevraagd om te onderzoeken of bij de inzet van vacuümwagens voor het opzuigen van aardgascondensaat-water mengsels een reinigingstechniek ingezet kan worden ná de vacuümwagen om de blootstelling van medewerkers en omwonenden aan geur en benzeen te minimaliseren.</p>

Nr.	Onderwerp	Waarneming/bevinding
	LOCATIE	Wildervank
1	Lucht, emissies koolwaterstoffen	

5 Overtredingen en bepaling interventiekeuze

Tijdens deze inspectie zijn geen overtredingen geconstateerd. Er zijn wel drie dringende aanbevelingen voor verbetering gedaan. Ik verwacht dat u deze aanbevelingen evalueert en zo nodig maatregelen neemt die passen binnen het zorgsysteem van uw organisatie. Bij een volgende inspectie kan gevraagd worden naar de resultaten van de evaluatie van deze verbeterpunten.

6 Geraadpleegde documenten en systemen

Tijdens de inspectie zijn de volgende documenten ingezien:

Onderwerp	Geraadpleegd document/systeem
Blootstelling aan benzeen.	Benzeen, VGWM-folder, Shell, maart 2008.

7 Afkortingen

Nr.	Afkorting	Betekenis
1	Arbo	Arbeidsomstandigheden (wetgeving)

Bijlage 1. Waargenomen emissiepunten op de verschillende locaties.

	Optisch beeld	Snapshot	Plattegrond met positie van de waarneming

<p>NAM Delfzijl Werkzaamheden T90</p>	<p>NAM Delfzijl Vacuumtruck</p>	
		
		
		