

Samenvatting bij BRZO-rapport Kemira Rotterdam B.V. locatie Botlek

Informatie over wat Brzo betekent, welke inspectiediensten samenwerken tijdens de inspecties, en hoe het toezicht bij Brzo-bedrijven werkt, vindt u op www.brzoplus.nl.

Algemene informatie

Doelstelling van de inspectie:

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

Doelstelling van de samenvatting:

Deze samenvatting heeft als doel om op publieksvriendelijke manier inzicht te geven in de resultaten van deze Brzo-inspectie.

Hoe moet u de beoordeling van de inspecteurs zien?

Inspecties zijn steekproeven. Bij Brzo-bedrijven vinden deze jaarlijks plaats. Tijdens een inspectie controleren inspecteurs niet alle onderdelen die met veiligheid, arbeidsomstandigheden of milieu te maken hebben. In het rapport staat wat is aangetroffen tijdens deze inspectie.

Inleiding

Op 4, 9 en 10 februari 2015 controleerde een inspectieteam het bedrijf Kemira te Botlek. De inspecteurs inspecteerden steekproefsgewijs vooral onderwerpen op het gebied van veiligheid. De inspecteurs brachten in kaart op welke punten het bedrijf de zaken op orde heeft en wat er nog aan schort. Op 3 maart 2015 lieten de inspecteurs het bedrijf weten wat hun bevindingen waren. In deze samenvatting staan de belangrijkste resultaten van deze inspectie en het eindoordeel van het inspectieteam.

Wat voor bedrijf is Kemira?

Kemira is een bedrijf dat chemische specialiteiten voor industriële toepassingen produceert voor de waterbehandeling, mijnbouw en oliewinning. Vanwege de grote hoeveelheden opgeslagen brandbare stoffen valt deze opslaglocatie onder de BRZO-wetgeving.

Wat controleerden de inspecteurs?

- De wijze waarop de organisatie is ingericht met de daarbij behorende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden en de training die nodig is om deze taken uit te voeren.
- De wijze waarop risico's en gevaren in beeld gebracht zijn.
- De manier waarop het grootste brandscenario bestreden kan worden.
- De wijze waarop invulling is gegeven aan de organisatie van de bedrijfsbrandweer.

Resultaten

Wat was op orde?

- Er is een duidelijk systeem om trainingen van personeel bij te houden en te zorgen dat personeel op tijd getraind wordt. Wettelijk verplichte trainingen worden altijd op tijd gevolgd.
- Om de risico's en gevaren in te schatten is een goed systeem in werking. Hier wordt een goede uitvoering aan gegeven.
- Kemira heeft de organisatie van de bedrijfsbrandweer op orde. De aanwezige brandbestrijdingsmiddelen worden voldoende onderhouden. In geval van een calamiteit kan de juiste informatie aan de hulpdiensten worden verstrekt.

Verbeterpunten (geen overtredingen)

- Herhalingen van interne trainingen worden niet altijd op tijd gehouden.
- De twee procedures om risico's en gevaren in te schatten zijn niet in overeenstemming met elkaar.

- Er is onvoldoende aangetoond dat het pompensysteem voor het bluswaternet, qua capaciteit en opvoerdruk, het maatgevende scenario kan bestrijden.
- Er is onvoldoende aangetoond dat bij uitval van één bluswaterpomp 75% van de benodigde capaciteit geleverd wordt door het eigen bluswatersysteem.

Eindoordeel

Tijdens deze inspectie constateerden de inspecteurs verbeterpunten en geen overtredingen. De inspecteurs verwachten van het bedrijf dat het de verbeterpunten oppakt. Er zijn ook onderwerpen die de inspecteurs niet hebben onderzocht. Daar kan het inspectieteam geen uitspraken over doen.

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.....	16
	Bijlage 2: Reviewdocumenten	17

2. Omvang en uitvoering van de inspectie

Voor de inspectie is door de betrokken overheden een inspectieagenda gemaakt en gecommuniceerd met Kemira Rotterdam B.V. locatie Botlek op 18 december 2014.

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 b (De organisatie en de werknemers)	<ul style="list-style-type: none">• Functieomschrijvingen• Trainingen en opleidingen
VBS element c (De identificatie van de gevaren en beoordeling van risico's van zware ongevallen)	<ul style="list-style-type: none">• Procedure PHA• Proces uitvoeren PHA
VBS element d (Beheersing van de uitvoering)	<ul style="list-style-type: none">• Thema inspectie BRZO 2015 'Bluswatercapaciteiten en -opvang'
Thema-inspectie artikel 31 (Bedrijfsbrandweer)	<ul style="list-style-type: none">• Scenario analyse

De volgende functionarissen zijn geïnterviewd:

Functie

- EHSQ assistent
- Maintenance Specialist
- voorzitter van de OR
- Operations manager
- Training coördinator
- Teamleider productie
- Senior proces engineer CSP fabriek en Derivaten
- Senior proces engineer AMD fabriek

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)
VBS element b (De organisatie en de werknemers)	<p>Gedocumenteerd: Redelijk Er is sprake van een redelijk deugdelijke en min of meer volledige beschrijving. De trainingsmatrix is compleet en wordt goed bijgehouden. De functieomschrijvingen dienen geactualiseerd te worden en in het bedrijfsvoeringssysteem geïmplementeerd te worden.</p> <p>Geschikt: Redelijk De systemen zijn passend voor de aangetroffen situatie.</p> <p>Geïmplementeerd: Redelijk De beschreven werkwijze wordt grotendeels gevolgd. In de praktijk zijn de TBV's duidelijk. De training PHA is door alle deelnemers gevolgd en nemen ook regelmatig deel aan PHA sessies.</p>	B-01, B-02 en B-03
VBS element c (De identificatie van de gevaren en beoordeling van risico's van zware ongevallen)	<p>Gedocumenteerd: Redelijk Er is sprake van een redelijk deugdelijke en min of meer volledige beschrijving. Echter de 2 procedures voor de uitvoering van een PHA zijn niet met elkaar in overeenstemming.</p> <p>Geschikt: Redelijk Het systeem voor het uitvoeren van een PHA voldoet aan de stand van de veiligheidstechniek en passend voor de aangetroffen situatie.</p> <p>Geïmplementeerd: Goed De procedure voor de systematische identificatie voor gevaren en beoordeling van de risico's wordt toegepast. De uitvoering van een PHA wordt met een opgeleid team uitgevoerd en hierbij worden alle aspecten meegenomen.</p>	B-04 en B-05
VBS element d (Beheersing van de uitvoering)	<p>De capaciteit en opvoerdruk van het pompensysteem voor het bluswaternet is met het oog op het kunnen bestrijden van het maatgevende scenario, nog onvoldoende aangetoond.</p> <p>Bij uitval van één bluswaterpomp is niet aantoonbaar gemaakt dat 75% van de benodigde capaciteit geleverd wordt door het eigen bluswatersysteem. Het afvoersysteem van het verontreinigde bluswater is in voldoende mate afgestemd op het scenario.</p>	B-19, B-20, B-21, B-22, B-23 en B-24

Inspectieonderwerp	Omschrijving	Nr.(s)
Bedrijfsbrandweer - Scenario	Kemira heeft de organisatie van de bedrijfsbrandweer op orde. Er kan op een doelmatige wijze, zowel intern als extern, een calamiteit worden gemeld. De aanwezige brandbestrijdingsmiddelen worden voldoende onderhouden. In geval van een calamiteit kan de juiste informatie aan de hulpdiensten worden verstrekt.	B-06, B-07, B-08, B-09, B-10, B-11, B-12, B-13, B-14, B-15, B-16 en B-17

3.2. Overtredingen

Op grond van de resultaten van de inspectie zijn geen overtredingen geconstateerd.

3.3. Beoordeling

Voor inspecties, zoals bedoeld in artikel 24 van het Brzo 1999, 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
VBS element b (De organisatie en de werknemers)	Gedocumenteerd	Redelijk
	Geschikt	Redelijk
	Geïmplementeerd	Redelijk
VBS element c (De identificatie van de gevaren en beoordeling van risico's van zware ongevallen)	Gedocumenteerd	Redelijk
	Geschikt	Redelijk
	Geïmplementeerd	Goed
VBS element d (Beheersing van de uitvoering)	Gedocumenteerd	Redelijk
	Geschikt	Redelijk
	Geïmplementeerd	Redelijk

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.

3.4. Bevindingen

Op grond van wet- en regelgeving en verleende vergunningen dient Kemira Rotterdam B.V. locatie Botlek daar waar nodig actie te ondernemen op de bevindingen.

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element b (De organisatie en de werknemers)</i>
B-01	<p>Kemira heeft een duidelijk overzicht van opleidingen en trainingen. Er zijn geen overdues op de wettelijk verplichte trainingen.</p> <p>De opleiding VP-LS (Vakbekwaamheid Persoon Laagspanning) verloopt per 11 maart 2015, maar is geen wettelijke eis. De eigen eis voor deze opleiding van 3 jaar is niet gehaald en is verlengd naar 5 jaar. Verder zijn er een aantal overdues op de training kleine blusmiddelen voor het kantoorpersoneel. Voor het plantpersoneel zijn hier geen overdues op.</p> <p>Hiermee heeft Kemira voldaan aan artikel 5, derde lid, bijlage II, lid b van het Brzo'99.</p>
B-02	<p>De trainingen en opleidingen voor het uitvoeren van een Process Hazards Analysis (PHA) zijn opgenomen in de trainingsmatrix. Voor het uitvoeren van een PHA zijn de deelnemers van een PHA-team getraind. In 2010 is een opfrustraining gegeven en op 28 oktober 2014 is een leiderschapstraining geweest voor de verplichte deelnemers aan een PHA-team.</p> <p>Hiermee voldoet Kemira aan artikel 5, derde lid, bijlage II, lid b van het Brzo'99.</p>
B-03	<p>De functieomschrijvingen van 4 functies (process technician/WTD, teamleader warehouse, headtechnician en production teamleader volcontinuedienst) zijn tijdens de inspectie bekeken. De volgende opmerkingen worden naar aanleiding hiervan gemaakt:</p> <ul style="list-style-type: none">- De 4 functieomschrijvingen zijn alle verschillend.- Er is geen sprake van een goed documentenbeheer. Er wordt geen datum vermeld op de functieomschrijvingen.- In de functieomschrijvingen ontbreken enkele onderwerpen, zoals het doel van de functie, bijdrage BHV-organisatie en vereiste opleidingen.- De TBV's zijn niet goed beschreven en zijn niet duidelijk per functie. <p>Een nieuw format 'job plan', voor functieomschrijvingen, is opgezet door Kemira en moet voor de gehele organisatie worden geïmplementeerd.</p> <p>Actie: Kemira dient de functieomschrijvingen te herzien, te actualiseren en uniform op te stellen.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element c (De identificatie van de gevaren en beoordeling van risico's van zware ongevallen)</i>
B-04	<p>Voor de identificatie van de gevaren wordt een Process Hazards Analysis (PHA) uitgevoerd. Voor de uitvoering van een PHA zijn er 2 procedures binnen Kemira, de I-VI-01 PHA en PSSR en de 3.1-P-07 Uitvoeren PHA. Deze procedures bevinden zich beide op een andere plaats in het bedrijfsvoeringssysteem. De procedure 3.1-P-07 verwijst naar de procedure I-VI-01. Andersom is de verwijzing niet aanwezig. De 2 procedures zijn niet met elkaar in overeenstemming.</p> <p>Hierdoor is niet duidelijk welke procedure van toepassing is en hierdoor wordt mogelijk het PHA proces niet goed doorlopen.</p> <p>Actie: Kemira dient de procedure PHA aan te passen, zodat geborgd is dat een juiste PHA uitgevoerd kan worden.</p>

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element c (De identificatie van de gevaren en beoordeling van risico's van zware ongevallen)</i>
B-05	<p>Voor de uitvoering van een PHA is gekeken in het systeem "PHA works". Er is gekeken naar de PHA van de EPAM uit 2014. In het programma is goed terug te vinden welke personen hebben deelgenomen aan de PHA. Er is ook vastgelegd hoeveel uren er besteed zijn aan de PHA en welke onderdelen zijn meegenomen in het proces, zoals incidenten, openstaande acties, MOC's en VR.</p> <p>De reviews van de PHA's staan in een meerjarenplanning de "PHA Multiyear Schedule". Hierin staan de onderdelen van de plant opgenomen en de uit te voeren PHA's verdeeld tot het jaar 2020. Er is geen achterstand in de reviews van de PHA's.</p> <p>Hiermee voldoet Kemira aan artikel 5, derde lid, bijlage II, lid c van het Brzo'99.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>Bedrijfsbrandweer - Scenario</i>
B-06	<p>Het maatgevend bedrijfsbrandweerscenario voor de hoeveelheid bluswater is het scenario 'overvullen opslagtank 2-104-220 alcohol (wel brand)'.</p> <p>De losoperator vergeet om, voor de lossing, het level van de tank te controleren. Bij een al bijna volle opslagtank kan daardoor de tank overlopen. Hierdoor zal er een vloeistofplas in de tankput komen met direct gevolg het ontstaan van een toxische en brandbare wolk door verdamping. De brandbare wolk wordt ontstoken. Overige LOD's die genegeerd worden en/of falen zijn LAH (level alarm high) en LSHH (level switch high high).</p> <p>Er komt maximaal 20 ton alcohol in de tankput vrij, oppervlakte 312 m2. Alcohol is een K1 vloeistof, opgeslagen bij omgevingstemperatuur en atmosferische druk. Het vlampunt is 12 graden Celsius.</p> <p>Kemira kan het scenario 'overvullen opslagtank 2-104-220 alcohol (wel brand)' zowel systematisch als visueel ontdekken. In de controlekamer wordt bij overvullen een alarm gegenereerd. Bij het vulstation krijgt de losoperator een alarm indien de LSHH niet functioneert. Conform het scenario worden de LOD's LAH (level alarm high) en LSHH (level switch high high) genegeerd en/of falen. De losoperator, maar ook overige aanwezigen, kunnen ook visueel constateren dat de tank overloopt.</p> <p>Alle operators van Kemira beschikken over een portofoon. Incidenten worden via kanaal 1 (calamiteitenkanaal) gemeld aan de controlekamer. Tankwagenchauffeurs en overige externe aanwezigen dienen, na constatering van een calamiteit, zich direct te melden bij een operator of in de controlekamer. De controlekamer is een voortdurend bemande meldpost (24/7 bemand).</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 6.1 voor Bedrijfsbrandwieren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 6.1: Op het terrein van de inrichting zijn zodanige voorzieningen aanwezig, dat bij incidenten te allen tijde, binnen een redelijke afstand van het waarnemingspunt, melding kan worden gedaan omtrent aard en plaats van een incident aan een voortdurend bemande meldpost.</p>

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>Bedrijfsbrandweer - Scenario</i>
B-07	<p>Kemira beschikt over een voortdurend bemande meldpost, de controlekamer, waar incidenten gemeld kunnen worden. De operators van Kemira beschikken allemaal over een portofoon. Zij staan direct in verbinding met de operator in de controlekamer van Kemira. Deze operator is tevens centralist BHV. Indien er een brandmelding in de controlekamer binnenkomt wordt er direct een drukknopmelding gedaan naar de RAC.</p> <p>In de controlekamer ligt het 'BHV algemeen meldingsformulier'. De centralist BHV dient bij calamiteiten dit formulier te doorlopen. In dit formulier zijn verschillende scenario's opgenomen. BHV scenario 2 betreft het scenario 'brand/explosie'. In dit scenario is de drukknopmelding naar de RAC opgenomen.</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 6.2 voor Bedrijfsbrandweren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 6.2: Vanuit de in 6.1. genoemde meldpost kan de bedrijfsbrandweer alsmede de overheidsbrandweer te allen tijde onmiddellijk en op een doelmatige manier worden gealarmeerd.</p>
B-08	<p>Kemira beschikt over een procedure voor het gebruik van het CIN-formulier, DSM-Nr. 21529251-v5. Aan deze procedure is het meldformulier 'CIN-Incident' gekoppeld voor het doen van een CIN-melding. Het doen van een CIN-melding is onderdeel van het bedrijfsnoodplan, versie 006.5. De centralist BVH is verantwoordelijk voor het doen van de CIN-melding.</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 9.1 voor Bedrijfsbrandweren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 9.1: Van elk niet voorzienbaar bijzonder voorval wordt melding gedaan aan de overheid conform de CIN-procedure.</p>
B-09	<p>In geval van een calamiteit meldt de analist van het laboratorium zich bij de portiersloge. In de portiersloge ligt een calamiteitenmap. Bij aankomst wordt de GB voorzien van een portofoon, kanaal 1 (calamiteitenkanaal).</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 7.2 voor Bedrijfsbrandweren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 7.2: Bij aankomst van de overheidsbrandweer wordt de bevelvoerder van de eerst aankomende eenheid voorzien van verbindingsmiddelen, waarmee contact kan worden onderhouden met de bevelvoerder of leidinggevende van de bedrijfsbrandweer en de in 6.1. genoemde post.</p>
B-10	<p>In de portiersloge van Kemira ligt een calamiteitenmap met diverse tekeningen en informatie van de gehele inrichting. In de map zit o.a. de volgende informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overzichtstekening inrichting en brandkranen • Actuele stoffenlijst • Aanrijdroutekaarten <p>Dit is conform Algemene Bepaling 9.2 voor Bedrijfsbrandweren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 9.2: De overheidsbrandweer wordt bij aankomst voorzien van informatie om doeltreffend te kunnen optreden.</p>

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>Bedrijfsbrandweer - Scenario</i>
B-11	<p>De GB wordt bij aankomst niet voorzien van een gids. Kemira beschikt over aanrijdroutekaarten die de GB naar plaats incident moeten leiden. De aanrijdroute wordt door de analist van het laboratorium, welke zich bij de portierloge meldt, kenbaar gemaakt.</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 9.3 voor Bedrijfsbrandwera (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 9.3: Bij aankomst van de overheidsbrandweer is een gids of andere voorziening aanwezig en beschikbaar om de overheidsbrandweer de plaats van het incident op adequate wijze te laten bereiken.</p>
B-12	<p>Kemira beschikt over bedrijfsbrandweerpersoneel via een contract bij de GB. Tevens is in het protocol deel 2 van de GB de minimale basissterkte opgenomen.</p> <p>Voor het scenario 'overvullen opslagtank 2-104-220 alcohol (wel brand)' beschikt Kemira over een bluswaternet, brandkranen, diverse delugesystemen, monitor voor zoutzuurtank, schuimmonitor, 3725 liter svm binnen de inrichting en 4000 liter svm geleverd door de GB.</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 2.1 voor Bedrijfsbrandwera (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 2.1: Op het terrein van de inrichting zijn te allen tijde ten behoeve van de operationele basissterkte de middelen aanwezig zoals in de aanwijzingsbeschikking zijn genoemd.</p>
B-13	<p>Voor het gekozen scenario heeft Kemira de volgende middelen ter beschikking:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bluswaterpompen: Kemira heeft een job plan 'Capaciteitstest havenpompen & beoordeling flow maatgevend scenario' opgesteld. In dit plan is een frequentie van 3 jaar opgenomen en dient er een flow gehaald te worden van minimaal 17000 l/min. Voor dit scenario is conform het VR 19395 l/min water nodig. Het verschil is ontstaan aangezien tanks 2-104-210 en 2-104-140 buiten gebruik zijn en de delugesystemen niet geactiveerd worden. Zie voor inspectie, testen en onderhoud Algemene Bepaling 2.7. • Bluswaternet, brandkranen en monitoren: De firma Kenbri voert 1 keer per jaar het onderhoud uit aan de hydranten, monitoren en blokafsluiters. Tevens voert Kemira elke 2 maanden een controle uit op de gangbaarheid van afsluiters en hydranten conform een checklist. De hydranten en stationaire (schuim-)monitoren worden bij bedrijfsbrandweeroefeningen ook getest en gebruikt. Laatste jaarlijks onderhoud heeft plaatsgevonden in oktober 2014. Tijdens dit jaarlijks onderhoud is naast het onderhoud van de hydranten en monitoren ook het bluswaternet gespoeld en is er een capaciteitsmeting uitgevoerd. • Diverse delugesystemen: De firma Cegelec voert 1 keer per jaar het jaarlijks onderhoud uit aan de delugesystemen. Tevens voert Kemira elke maand een controle uit op de delugesystemen conform een checklist. Laatste jaarlijks onderhoud heeft plaatsgevonden in mei 2014. • Schuimvormend middel: Zie voor inspectie, testen en onderhoud Algemene Bepaling 2.5. <p>Dit is conform Algemene Bepaling 2.2 voor Bedrijfsbrandwera (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 2.2: De incidentbestrijdingsmiddelen zijn bedrijfszeker, voor onmiddellijk gebruik gereed en goed bereikbaar. Bij onderhoudswerkzaamheden of andere incidentele buiten bedrijfsstelling is vervangend, gelijkwaardig materiaal aanwezig.</p>

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>Bedrijfsbrandweer - Scenario</i>
B-14	<p>Er zijn binnen de inrichting van Kemira diverse drums met svm aanwezig. Bij alle hydranten die voorzien zijn met een stationaire monitor staat een drum met svm. Deze drums worden buiten opgeslagen en zijn vorstbestendig tot -14 graden Celsius. Tijdens de inspectie zijn diverse rapporten van de schuimanalyses ingezien, hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Laatste keuring was 18-08-2014.</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 2.5 voor Bedrijfsbrandwieren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 2.5: Het schuimvormend middel wordt ten minste één maal per jaar gecontroleerd op vliesvorming, verontreiniging en sedimentatie. Het middel is van een dusdanige kwaliteit dat de specificaties van de fabrikant gehandhaafd blijven. Het middel is op een goede manier opgeslagen waardoor de kwaliteit gehandhaafd blijft. De tanks, leidingen, pakkingen en appendages mogen niet door het middel worden aangetast. Van de controles worden aantekeningen gemaakt in het journaal inzake de bedrijfsbrandweer.</p>
B-15	<p>De sprinklers in de AMD-plant, de CSP-plant, heftruckoplaadruimte, en delugesystemen op de tanks worden jaarlijks onderhouden door de firma Cegelec. Dit betreffen geen gecertificeerde installaties. Laatste onderhoud heeft plaatsgevonden in mei 2014. Het onderhoud van de stationaire voorzieningen is opgenomen in SAP.</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 2.6 voor Bedrijfsbrandwieren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 2.6: De aanwezige mobiele incidentbestrijdingsmiddelen alsmede de stationaire blusinstallaties zijn in een onderhoudsschema opgenomen, waardoor de goede werking wordt gegarandeerd. Het onderhoudsschema is opgenomen in het journaal inzake de bedrijfsbrandweer.</p>
B-16	<p>De bluswaterpompen worden wekelijks getest middels de checklist 'weekcontrole havenpompen Kemira' en de checklist 'weekcontrole sprinkler CSP, AMD en sprinklerpompen'. Het onderhoud aan de bluswaterpompen wordt jaarlijks door een externe partij uitgevoerd en is opgenomen in het onderhoudssysteem SAP. Het onderhoud wordt jaarlijks, 3-jaarlijks en 6-jaarlijks uitgevoerd conform de voorschriften van de fabrikant. Laatste jaarlijks onderhoud heeft plaatsgevonden in mei 2014.</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 2.7 voor Bedrijfsbrandwieren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 2.7: Alle motorisch aangedreven onderdelen van de incidentbestrijdingsmiddelen worden wekelijks getest. De uitkomst van deze testen wordt bijgeschreven in het journaal inzake de bedrijfsbrandweer of in een onderhoudsboekje, welke is opgeborgen in of aan het incidentbestrijdingsmiddel.</p>

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>Bedrijfsbrandweer - Scenario</i>
B-17	<p>Kemira beschikt over 3725 liter svm binnen de inrichting. Bij alle hydranten die voorzien zijn met een stationaire monitor staat een drum met svm. Deze drums worden buiten opgeslagen en zijn vorstbestendig tot -14 graden Celsius. Er is geen procedure aanwezig voor het vervoer van svm naar plaats incident, omdat de drums al op locatie staan. Indien nodig kunnen drums verplaatst worden door middel van een heftruck. Tevens levert de GB 4000 liter svm tijdens een calamiteit.</p> <p>Dit is conform Algemene Bepaling 2.11 voor Bedrijfsbrandwieren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997)</p> <p>AB 2.11: Indien niet de volledige voorraad schuimvormend middel met brandweervoertuigen wordt vervoerd, zijn er maatregelen genomen om de aanvullende voorraden adequaat naar de plaats van het incident te transporteren. De aanvullende voorraden zijn ter plaatse voordat de voorraad schuimvormend middel in het brandweervoertuig is verbruikt, uitgaande van een maximale schuimvormendmiddelfname.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element d (Beheersing van de uitvoering)</i>
B-18	<p>Tijdens de plantinspectie is gekeken naar de good-housekeeping. Deze was redelijk in orde. De volgende zaken zijn echter wel geconstateerd:</p> <p>Bij de afdeling CSP was een defecte vluchtrouteaanduiding, hierop is actie ondernomen door Kemira (werkorder 5102681).</p> <p>Bij de afdeling AMD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexibele slangen over de grond, welke kunnen zorgen voor valgevaar. - Een ladder op de 2e verdieping, welke er zonder noodzaak stond. - Er lagen flenzen en afsluiters op de grond, welke zorgen voor valgevaar en niet op een juiste wijze worden opgeslagen om een goede werking te borgen. - Bij de monsternamepunten is de een voorzien van een schroefdop en andere niet. - Open mangat reactor, waardoor een besloten ruimte betreden kan worden. <p>Actie: Kemira dient de good-housekeeping te verbeteren op bovenstaande punten.</p>

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element d (Beheersing van de uitvoering)</i>
B-19	<p>De totale hoeveelheid benodigd bluswater voor het maatgevend scenario conform het VR bedraagt 3000 l/min (180 m3/uur). De totale hoeveelheid benodigd koelwater voor het maatgevend scenario bedraagt 16395 l/min (984 m3/uur). Totale capaciteit voor blus- en koelwater bedraagt dan 19395 l/min (1164 m3/uur).</p> <p>Aangezien tanks 2-104-210 en 2-104-140 buiten gebruik zijn, hoeven deze niet gekoeld te worden en worden de delugesystemen niet geactiveerd. Het maatgevend scenario behoeft daarom minimaal 17000 l/min (1020 m3/uur) voor blus- en koelwater.</p> <p>Op 09-12-2014 heeft er een capaciteitstest plaatsgevonden conform job plan 'Capaciteitstest havenpompen & beoordeling flow maatgevend scenario'. Tijdens deze meting is 17150 l/min (1029 m3/uur) bij een druk van 10 a 11 bar gemeten. Deze meting is niet gedaan conform de gegevens uit het VR.</p> <p>Actie: Indien de tanks 2-104-210 en 2-104-140 buiten gebruik zijn, maar nog wel zijn vergund volgens de Omgevingsvergunning, dan is de informatie uit het VR leidend en is de totale capaciteit voor blus- en koelwater 19395 l/min (1164 m3/uur). De capaciteitstest van 09-12-2014 is dan uitgevoerd op basis van onjuiste gegevens. Kemira dient, binnen 4 weken na ontvangst van het inspectierapport, de capaciteitsmeting opnieuw uit te voeren met als uitgangspunt 19395 l/min (1164 m3/uur) voor blus- en koelwater.</p> <p>Als de tanks 2-104-210 en 2-104-140 buiten gebruik zijn, en ook niet meer vergund zijn in de Omgevingsvergunning, dan wordt de totale benodigde hoeveelheid blus- en koelwater voor het maatgevend scenario gehaald volgens de capaciteitstest van 09-12-2014.</p>
B-20	<p>In voorschrift 16.28 van de Omgevingsvergunning (kenmerk 226600) is opgenomen dat de capaciteit van het bluswatersysteem op elke plaats binnen de inrichting ten minste 360 m3/uur (6000 l/min) bedraagt, te leveren door 3 naast elkaar gelegen brandkranen.</p> <p>Tijdens het spoelen van het bluswaternet, conform voorschrift 16.29 van de Omgevingsvergunning, wordt tevens een capaciteitstest uitgevoerd, gemeten bij afname van drie hydranten.</p> <p>Uit de flowtest van 15 oktober 2014 blijkt dat met behulp van dieselpomp A een capaciteit behaald wordt van 8330 l/min bij 6 bar. Met behulp van dieselpomp B wordt een capaciteit behaald van 8140 l/min bij 6 bar. Dieselpompen A en B samen leveren een capaciteit van 8600 l/min bij 6 bar.</p> <p>Er wordt voldaan aan voorschrift 16.28 uit de omgevingsvergunning (kenmerk 226600).</p>
B-21	<p>Het bluswater wordt geleverd door een eigen systeem en is uitgevoerd met bovengrondse brandkranen. Het pompensysteem bestaat uit twee diesel aangedreven bluswaterpompen. Het bluswater is afkomstig uit open water.</p>
B-22	<p>Het bedrijf heeft een onderhoudssysteem (SAP) voor periodiek onderhoud, inspecties en testen van de brandveiligheidsvoorzieningen (conform NFPA 25). De operators verrichten wekelijks en maandelijks visuele inspecties uit, zoals controle op de havenpompen, sprinklers, noodvoorzieningen, blusbootaansluiting, filters, het bluswaternet en hydranten. Deze controles gebeuren middels checklisten. Het specifieke onderhoud, de keuringen en inspecties wordt door externen uitgevoerd.</p> <p>Tijdens de inspectie zijn geen tekortkomingen geconstateerd voor het uitgevoerde onderhoud aan de blus- en koelwatersystemen.</p> <p>Door het onderhoud uit te voeren conform NFPA 25 wordt voldaan aan Algemene Bepaling 2.2 en 2.6 voor Bedrijfsbrandweren (kenmerk Dam/FB/2 d.d. 25 maart 1997).</p>

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element d (Beheersing van de uitvoering)</i>
B-23	<p>Conform voorschrift 16.27 van de Omgevingsvergunning dient bij reparatie, uitval of dergelijke van het pompensysteem altijd 75% van de benodigde capaciteit kunnen worden geleverd door het eigen bluswatersysteem.</p> <p>Conform het VR behoeft het maatgevend scenario 19395 l/min (1164 m3/uur). Het bluswatersysteem dient bij reparatie, uitval of dergelijke van het pompensysteem altijd 75% van de benodigde capaciteit te leveren, wat neerkomt op 14546 l/min (873 m3/uur).</p> <p>Aangezien tanks 2-104-210 en 2-104-140 buiten gebruik zijn, hoeven deze niet gekoeld te worden en worden de delugesystemen niet geactiveerd. Het maatgevend scenario behoeft daarom minimaal 17000 l/min (1020 m3/uur) voor blus- en koelwater. Bij reparatie, uitval of dergelijke van het pompensysteem dient dan (75% van 17000 l/min) 12750 l/min (765 m3/uur) geleverd te worden door het eigen bluswatersysteem.</p> <p>Het pompensysteem bestaat uit twee diesel aangedreven bluswaterpompen. De bluswaterpompen leveren volgens het VR elk een capaciteit van 9500 l/min (570 m3/uur). Een jockeypomp houdt het bluswaternet op een druk van 7 bar. Bij drukval in het systeem worden de bluswaterpompen gestart.</p> <p>Theoretisch gezien zal de capaciteit van één bluswaterpomp niet 75% van de benodigde capaciteit kunnen leveren aan het eigen bluswatersysteem. Noch conform de gegevens uit het VR, noch op basis van het scenario waarbij tanks 2-104-210 en 2-104-140 buiten gebruik zijn.</p> <p>Het pompensysteem is theoretisch niet in voldoende mate redundant uitgevoerd en hierdoor wordt niet voldaan aan voorschrift 16.27 van de omgevingsvergunning (kenmerk 226600).</p> <p>Actie: Kemira dient, binnen 4 weken na ontvangst van het inspectierapport, middels capaciteitsmetingen aan te tonen dat zij voldoen aan vs 16.27 van de omgevingsvergunning (kenmerk 226600). Indien de tanks 2-104-210 en 2-104-140 buiten gebruik zijn, maar nog wel zijn vergund volgens de Omgevingsvergunning, dan is de informatie uit het VR leidend.</p>
B-24	<p>Het bedrijf beschikt over een bluswateropvang. Primair betreft dit, voor het maatgevend scenario, de tankput. De totale opvangcapaciteit in de tankput bedraagt 155 m3. Secundair kan het verontreinigde bluswater afgevoerd worden naar de calamiteitenput.</p> <p>De tankput is voorzien van een vloeistofdichte vloer en een afsluiter voor afvoer bij een volle containment. Het verontreinigd bluswater wordt in eerste instantie afgevoerd naar de afvalzuiveringswaterinstallatie. Indien dit niet mogelijk is, dan wordt het bluswater door een externe partij afgevoerd.</p> <p>De opvangcapaciteit voor het bluswater is voldoende om het verontreinigde bluswater van het maatgevende scenario op te vangen.</p>

Bijlagen

Bijlage 1: Afkortingen

B	Bevinding
Bg	Bevoegd gezag
Brw	Brandweer
Brzo 1999	Besluit risico's zware ongevallen 1999
Brzo+	Landelijke overlegstructuur van samenwerkende toezichthoudende overheidsinstanties. Werkt kaderstellend en heeft als belangrijke kernwaarden landelijke regievoering en borging van ontwikkelingen in de regionale uitvoering.
GB	Gezamenlijke Brandweer
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
RAC	Regionale Alarmcentrale
Rrzo 1999	Regeling risico's zware ongevallen 1999
VBS	Veiligheidsbeheerssysteem
VP-LS	Vakbekwaamheid Persoon Laagspanning
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	PBZO document
2	Procedures VBS element b
3	Procedures VBS element c
4	Procedures VBS element d
5	Capaciteitstest Hydranten, Kenbri, 17-04-2014 Pomp A en B
6	Spoelen en capaciteitsmeting Bluswaternet Cert., Kenbri, 15 oktober 2014 Pomp A/B
7	Job plan: Capaciteitstest havenpompen en beoordeling flow maatgevend scenario
8	Mail testen havenpompen, flowtest testafsluiters 17-09-2013
9	Notulen team MT
10	Praktijkwerkplan
11	Jaarplanning 2014
12	Evaluatie BHV oefening, 11-2-2014, team A
13	Procedure 3.1.F-03 Blanco PCA formulier, versie 6.0, 17-5-2014
14	Modificatie formulier.xls
15	Procedure 3.1.P-07 Uitvoeren PHA
16	PHA Multiyear Schedule
17	PHA works: EPAM 2014
18	Functieomschrijving head technicians
19	Functieomschrijving teamleader warehouse, datum: 06-04-2001
20	Functieomschrijving Productie team leader Volcontinuedienst
21	Functieomschrijving Proces Technician/WTD, datum: 11-07-2012