

Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling Hexion Botlek B.V.

1. Inleiding

Bij Hexion Botlek B.V. (Hexion) wordt formaline geproduceerd en opgeslagen. De locatie, waar zowel productie als opslag plaats vindt, is Chemiestraat 30, 3197KB Botlek Rotterdam. Formaline is een waterige oplossing van formaldehyde. De concentratie formaldehyde bedraagt tussen 30 en 55%, afhankelijk van de wens van de klant.

Hexion is een relatief kleine fabriek. De grondstof alsmede het overgrote deel van het product wordt via pijpleiding aan- dan wel afgevoerd. Een beperkt deel van de productie wordt per vrachtwagen vervoerd naar de overige afnemers. Op de locatie wordt formaline opgeslagen in een 5-tal tanks die onderling verbonden zijn en daarnaast een verbinding hebben met de thermische oxidiser, verder aangeduid als Catox, van de fabriek. Het gaat om 2 opslagtanks van 200 ton en 3 opslagtanks van 400 ton. Het bedrijf beschikt over een kwaliteitssysteem gebaseerd op o.a. ISO 9001 en 14001.

Voor deze activiteit is een WABO-beschikking afgegeven met kenmerk BES98449569_9999441339 (de Wabo beschikking). De huidige productiecapaciteit bedraagt 94.000 ton/jaar op basis van formaldehyde. De huidige opslagcapaciteit bedraagt circa 1600 ton.

Vanwege de opgeslagen hoeveelheid formaline is Hexion een hoog-drempelige BRZO inrichting. Omdat sprake is van een hoge-drempel inrichting treft Hexion alle maatregelen die nodig zijn om zware ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor mens en milieu te beperken. Hiertoe is een Preventiebeleid Zware Ongevallen opgeteld en voor de uitvoering en bepaling daarvan is een veiligheidsbeheerssysteem geïmplementeerd. Tevens heeft Hexion een veiligheidsrapport ingediend waarmee is aangetoond dat de preventie en de beheersing van de gevaren van zware ongevallen in orde zijn.

Hexion heeft het voornemen om de opslagcapaciteit voor formaline op deze locatie te vergroten met 1450 ton door het plaatsen van 2 nieuwe opslagtanks met bijbehorende pompen en leidingwerk.

Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Milieu effect rapportage	3
3.	Kenmerken van het project	4
3.1.	omvang en het ontwerp van het gehele project	4
3.2.	cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	5
3.3.	gebruik van natuurlijke hulpbronnen	6
3.4.	productie van afvalstoffen	6
3.5.	verontreiniging en hinder	6
3.6.	risico van zware ongevallen en/of rampen.....	6
3.7.	de risico's voor de menselijke gezondheid	7
4.	Locatie van het project	8
4.1.	Locatie	8
4.2.	het bestaande en goedgekeurde landgebruik	8
4.3.	natuurlijke hulpbronnen	9
4.4.	het opnamevermogen van het natuurlijke milieu	9
5.	Soort en kenmerken van het potentiële effect.....	10
5.1.	de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten	10
5.2.	de aard van het effect	10
5.3.	het grensoverschrijdend karakter van het effect	10
5.4.	de intensiteit en de complexiteit van het effect.....	10
5.5.	de waarschijnlijkheid van het effect	10
5.6.	de verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect	10

2. Milieu effect rapportage

Het opslaan van formaline is een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit. De Milieueffectrapportage (m.e.r.) is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) en in het Besluit m.e.r.

Het Besluit m.e.r. bevat bijlagen, waarvan onderdeel C en D van belang zijn. Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r. verplicht is. Activiteiten, plannen en besluiten waarvoor een m.e.r.-beoordeling benodigd is, staan in onderdeel D.

Voor het project, het vergroten van de opslagcapaciteit met 1450 ton, zijn de activiteiten beoordeeld op basis van de bijlage. De opslagactiviteit valt in te delen onder de volgende activiteiten van het Besluit milieueffectrapportage:

- C25 met een drempel van 200.000 ton
- D21.6 met een drempel van 100.000 ton voor organische basischemicaliën
- D25.1 met een drempel van 100.000 ton
- D34.4 met een drempel van 100.000 ton

De wijziging van de opslagactiviteit en de na de wijziging ontstane totale opslagcapaciteit, onderschrijdt de drempelwaarden. Doordat de drempelwaarden onderschreden blijven is er geen directe m.e.r. plicht voor de gewijzigde activiteit. De drempelwaarden in onderdeel D van het Besluit m.e.r. zijn echter indicatieve waarden. Dit betekent concreet dat het bevoegd gezag dient na te gaan of de beoogde activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben, dit ondanks het feit dat de activiteit al mogelijk is binnen het nu vigerende bestemmingsplan. Deze notitie heeft tot doel de informatie te verstrekken welke noodzakelijk is voor de m.e.r. beoordeling.

3. Kenmerken van het project

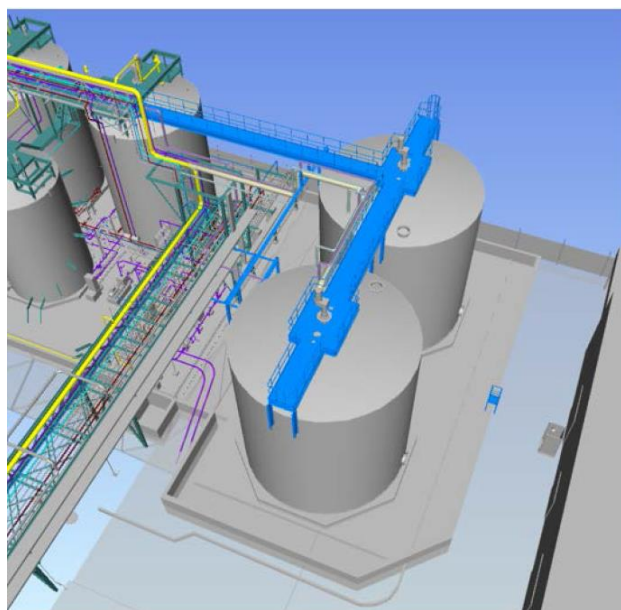
3.1. Omvang en het ontwerp van het project

Hexion Botlek B.V. heeft het voornemen op de opslagcapaciteit voor formaline op hun locatie Chemiestraat 30, 3197KB Botlek Rotterdam te vergroten met 1450 ton. Formaline is een waterige oplossing van formaldehyde. De concentratie formaldehyde bedraagt tussen 30 en 55%. Voor het vergroten van de opslagcapaciteit worden naast de 5 bestaande opslagtanks 2 nieuwe opslagtanks gebouwd met bijbehorende pompen (2 stuks) en leidingwerk. De nieuwe tanks krijgen een diameter van 9,5 meter. De hoogte zal 10 meter bedragen.

Van de 5 bestaande tanks hebben 2 tanks een diameter van 5,5 meter en 3 tanks een diameter van 7 meter. Ook de bestaande tanks zijn 10 meter hoog waardoor het aanzicht van de installatie niet wezenlijk veranderd.

De tanks worden gebouwd conform geldende bouwnormen en zullen voldoen aan PGS 29, 2016 versie 1.1.

De tanks worden voorzien van een vast dak met afzuiging naar de Catox waar de afgassen van de fabriek en ventilatiegassen van de bestaande tanks in worden verbrand. De Catox heeft voldoende capaciteit om de ventilatiegassen van de extra tanks op een milieuverantwoorde manier (d.w.z. conform de geldende eisen in de bestaande Wabo beschikking) te verwerken.



Figuur 1: schematische weergave van het uitbreidingsplan

De tankput van de 5 bestaande tanks zal worden uitgebreid zodat de nieuwe tanks in dezelfde tankput geplaatst kunnen worden. De aangepaste tankput zal over voldoende opslagcapaciteit beschikken om te voldoen aan de eisen genoemd in PGS 29. Ook het bestaande blusschuimsysteem zal worden uitgebreid om te voldoen aan de in NFPA11/PGS29 genoemde eisen.

Daarnaast zal ook een nieuwe leidingbrug worden aangelegd om de tanks te verbinden met het bestaande leidingwerk.

Het vloeroppervlak van de uitbreiding bedraagt circa 450m². De locatie wordt momenteel gebruikt als parkeerplaats.

Ten aanzien van toe te passen technieken is er de Europese Richtlijn inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, de IPPC-richtlijn van toepassing. Hexion is verplicht te voldoen aan de criteria van Beste Beschikbare Technieken (BAT of BBT). Voor de opslag van formaline is het Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage en Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry van toepassing.

3.2. Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

De opslagtanks moeten ervoor zorgen dat de bestaande formaline productiecapaciteit van Hexion, welke zich al bevindt op de locatie (Chemiestraat 30, Botlek), beter benut kan worden. Voor de productie van formaline is een WABO-beschikking afgegeven met kenmerk BES98449569_9999441339. De productiecapaciteit bedraagt 94.000 ton/jaar op basis van formaldehyde. De huidige opslagcapaciteit bedraagt 1600 ton welke na de voorgenomen wijziging 3050 ton zal bedragen. In figuur 2 is middels een foto de grootte van de uitbreiding inzichtelijk gemaakt.



Figuur 2: overzichtsfoto. Links de bestaande fabriek, rechts boven het bestaande tankput, rood omlijnt de locatie voor de nieuwe tanks.

3.3. gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Door het plaatsen van 2 extra opslagtanks zal er geen toename zijn op het gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Door de genomen maatregelen, noodzakelijk om te voldoen aan de BREF conclusies en het NRB, zal, als gevolg van het opslaan van formaline, er geen impact op bodem, water, lucht of biodiversiteit zijn.

3.4. productie van afvalstoffen

De bedrijfsvoering van de 2 opslagtanks zal niet leiden tot productie van afvalstoffen. Afvalwater, welke vrijkomt bij het reinigen van de tanks, welke eens per 10 jaar plaats vindt, ten behoeve van de periodieke inspecties wordt afgevoerd naar een externe verwerker.

3.5. verontreiniging en hinder

Ventilatieverliezen, welke ontstaan bij het vullen of opwarmen van de tank (door zonlicht), van de 2 nieuwe opslagtanks worden gezamenlijk met de ventilatieverliezen van de bestaande 5 tanks afgevoerd en vernietigd door verbranding in de Catox installatie.

De luchtemissies van de Catox zullen na de ingebruikname van de 2 opslagtanks blijven voldoen aan voorschrift 7.1 van de Wabo beschikking.

De diffuse emissies aan formaldehyde van de bestaande productie-unit en 5 opslagtanks bedroegen in 2018 11 kg. Doordat gesproken kan worden van een hermetisch gesloten tank zullen de diffuse emissies niet of nauwelijks toenemen. De nieuwe tanks zullen worden opgenomen in het bestaande meetplan voor diffuse emissies. Dit conform het meetprotocol voor lekverliezen.

De geluidsnormen van Hexion, locatie Botlek, genoemd in hoofdstuk 5 van de WABO beschikking, zullen door het gebruik van de 2 nieuwe opslagtanks niet overschreden worden.

De geuremissie blijft zodanig beperkt dat onder representatie bedrijfsomstandigheden buiten de inrichting geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar is, zoals aangegeven in de Wabo beschikking.

De verkeersdruk zal niet toenemen. Door de verhoogde capaciteit kan het bestaande transport per pijpleiding naar de afnemer beter benut worden. Hierdoor zal minder formaline per as moeten worden afgevoerd naar opslagtanks bij tankterminals van derden.

3.6. risico van zware ongevallen en/of rampen

Op grond van de huidige opslagcapaciteit formaline valt de installatie onder de BRZO 2015 regelgeving. Er is sprake van een hoge-drempel inrichting. De verhoging van de formaline opslagcapaciteit brengt hierin dus geen verandering meer. Omdat sprake is van een hoge-drempel inrichting worden door Hexion reeds alle maatregelen genomen die nodig zijn om zware ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor mens en milieu te beperken. Er is een Preventiebeleid Zware Ongevallen opgesteld en voor de uitvoering en bepaling daarvan is een veiligheidsbeheerssysteem geïmplementeerd. Tevens heeft Hexion een veiligheidsrapport ingediend waarmee is aangetoond dat de preventie en de beheersing van de gevaren van zware ongevallen in orde zijn. De PR 10^{-6} /jaar risicocontour van Hexion valt geheel binnen de vastgestelde veiligheidscontour van het bestemmingsplan "Botlek-Vondelingenplaat". Zie hiervoor de WABO beschikking pagina 86 plaatsgebonden risico en de voor dit project uitgevoerde QRA rapportage¹.

¹ Zie QRA rapport: Tauw; kenmerk N001-1273188JVN-V05; 15 juli 2020; Aanvulling kwantitatieve risicoanalyse Hexion B.V.

Ten aanzien van toe te passen technieken is er de Europese Richtlijn inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, de IPPC-richtlijn. Hierin worden bepaalde typen installaties verplicht gesteld te voldoen aan de criteria van Beste Beschikbare Technieken (BAT of BBT).

- “Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry”, 2017. De BREF bevat, naast algemene criteria, specifieke toetsingscriteria voor de productie van formaldehyde. De aspecten preventie, lucht- en wateremissies, bijzondere bedrijfssituaties, afvalpreventie en energiegebruik komen bij de toetsing aan de orde.
- “Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage”, 2006.

Uitvoering van het project zal niet leiden tot aanvullende emissies of verhoogd energieverbruik van de productielocatie. Er is daarmee geen sprake op een verhoogd risico op rampen veroorzaakt door klimaatverandering.

3.7. de risico's voor de menselijke gezondheid

Formaline is een toxische stof waarop, op basis van formaldehyde, de volgende gevarenaanduidingen voor gezondheidsgevaaren (H zinnen) van toepassing zijn:

- H301 Acute orale toxiciteit, gevarencategorie 3
- H311 Acute dermale toxiciteit, gevarencategorie 3
- H330 Acute toxiciteit bij inademing, gevarencategorie 1 en 2
- H314 Huidcorrosie/-irritatie, gevarencategorie 1A, 1B en 1C
- H317 Huidsensibilisatie, gevarencategorie 1
- H341 Mutageniteit in geslachtscellen, gevarencategorie 2
- H350 Kankerverwekkendheid, gevarencategorie 2
- H335 Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, gevarencategorie 3, irritatie van de luchtwegen

De wettelijke grenswaarden bedragen

- TWA 0,15 mg/m³
- STEL 0,5 mg/m³

Zoals aangegeven is Hexion een hoogdrempelig BRZO bedrijf en voldoet dit bedrijf aan BBT conclusies van BREF's waarmee de veiligheid van de omgeving wordt geborgd. De ventilatieverliezen van de opslagtanks, welke plaats vinden bij vullen en opwarmen (door zonlicht) van de opslagtanks, worden afgezogen en verbrand in de bestaande Catox.

Gesteld kan worden dat door de uitbreiding met 2 opslagtanks er geen risico's voor de menselijke gezondheid ontstaan als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling.

4. Locatie van het project

4.1. Locatie

De opslagtanks worden gebouwd op het bestaande perceel van Hexion Botlek, Chemiestraat 30, 3197KB Botlek Rotterdam. Kadastraal geregistreerd als perceel RTD12 AK 0907.

De omgeving van de locatie is industrieel. De Botlek is een industrieel complex met voornamelijk (petro-) chemische industrie. Hexion grenst ten noorden en oosten aan het terrein van Vopak Terminal Chemiehaven. Vopak is een tankterminal met 100 opslagtanks met totaal capaciteit 222.311 m³. Ten westen grenst Hexion aan de tankterminal van HES Botlek Tank Terminal. HES Botlek Tank Terminal heeft een totale opslagcapaciteit van 490.000 m³. Ten zuiden van Hexion bevindt zich de A15.

De opslagtanks van Hexion zijn nauwelijks zichtbaar ten opzichte van de grote opslagtanks van de omliggende buurtbedrijven. De horizon zal niet zichtbaar wijzigen door het plaatsen van 2 nieuwe opslagtanks.



Figuur 3: locatie Hexion (rood omlijnt) tussen de omliggende tankterminals.

De dichtstbijzijnde bebouwde kom is Rozenburg, circa 2,3 kilometer ten noorden van Hexion en Geervliet/Heenvliet op circa 1,5 kilometer ten zuiden / zuidwesten van Hexion.

4.2. het bestaande en goedgekeurde landgebruik

De locatie is opgenomen in het bestemmingsplan “Botlek-Vondelingenplaat” van de gemeente Rotterdam met kenmerk NL.IMRO.0599.BP1021BotlekVonpl-va04, vastgesteld op 23 april 2015. Het gebruik van de grond is in het bestemmingsplan omschreven als: “enkelbestemming: Bedrijf-Chemie en biobased industry” en “dubbelbestemming: waarde archeologie 3”.

In het belang van de archeologische monumentenzorg is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de onderstaande werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, voor zover die in verticale projectie een oppervlak van meer dan 200 m² beslaan en in ongeroerde bodem dieper reiken dan NAP:

- a. grondbewerkingen (van welke aard dan ook);
- b. het in de bodem drijven of boren van voorwerpen;
- c. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgraven of afgraven, met inbegrip van sleuven en watergangen

De planlocatie bevindt zich in een gebied met archeologische verwachtingswaarde 3. Wanneer er waarden aanwezig zijn, dan kunnen die tijdens de aanlegfase verstoord worden. In de gebruiksfase kan verstoring van archeologische waarden worden uitgesloten. Om de daadwerkelijke archeologische waarde van het gebied in kaart te brengen wordt er op de planlocatie archeologische onderzoek uitgevoerd. Indien uit het onderzoek naar voren komt dat er archeologische waarden aanwezig zijn, dan worden er nadere maatregelen getroffen om deze waarden veilig te stellen. Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat verstoring van archeologische waarden als gevolg van de aanleg en het gebruik van de uitbreiding wordt voorkomen. Er worden echter geen nadelige gevolgen verwacht voor het aspect archeologie.

4.3. natuurlijke hulpbronnen

Het project heeft geen impact op de beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan. Zie hiervoor het opgestelde stikstofdepositierapport² en het uitgevoerde nul onderzoek³.

4.4. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

De bouwlocatie is in het hart van het Botlek industriegebied. Er is geen sprake van : i) wetlands, oeverformaties, riviermondingen; ii) kustgebieden en het mariene milieu; iii) berg- en bosgebieden; iv) natuurreervaten en -parken; v) gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG; vi) gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen; vii) gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid; viii) landschappen en plaatsen van historisch of cultureel belang.

Het gebruik van de grond is in het bestemmingsplan omschreven als: “enkelbestemming: Bedrijf-Chemie en biobased industry” en “dubbelbestemming: waarde archeologie 3”. Voor de opslagtanks is de NRB van toepassing en is sprake van een verwaarloosbaar risico. Het ontstaan van bodemverontreiniging is onwaarschijnlijk⁴. Regelmatig wordt het grondwater gecontroleerd op verontreiniging van formaldehyde en methanol.

² Zie rapport KWA kenmerk: 3807190DR01SD; 14 februari 2020; Stikstofdepositie tijdens gebruiksfase van opslagtanks met bijbehorend Aeries rekenmodel kenmerk Rv9dq4r4K8h7; 06 februari 2020.

³ Bodem nul onderzoek: Tauw; Kenmerk R001-1272167IRV-V01-tsz-NL; 11 oktober 2019; bodemonderzoek formaldehyde opslagtanks Hexion

⁴ Zie NRB toets Hexion; 27 maart 2020; Bodemrisico analyse ten behoeve van de uitbreiding van de formaline productie unit van Hexion te Rotterdam Botlek

5. Soort en kenmerken van het potentiële effect

5.1. de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten

De PR 10-6/jaar risicocontour van Hexion valt geheel binnen de vastgestelde veiligheidscontour van het bestemmingsplan “Botlek-Vondelingenplaat”. Doordat formaline niet brandonderhoudend is, valt de veiligheidscontour nauwelijks buiten de grenzen van de inrichting. Zie hiervoor de WABO beschikking, pagina 86, plaatsgebonden risico en de bij de aanvraag ingezonden QRA waarin de externe risico's zijn bepaald voor de bestaande installatiedelen in combinatie met de nieuw te bouwen tanks.

5.2. de aard van het effect

Formaline is niet brandonderhoudend⁴. Een toxisch scenario, welke zou kunnen ontstaan bij catastrofaal falen van een opslagtank is van toepassing. Door middel van preventieve en reactieve maatregelen, in detail beschreven in het veiligheidsrapport (VR), is de kans op een toxisch scenario kleiner dan 10^{-6} jaar.

Preventieve maatregelen zijn onder andere:

- Bouw en productie conform BBT conclusies en PGS 29 en het NRB.
- Een tankinspectieprogramma en preventief onderhoud
- Onafhankelijke overvulbeveiliging bij alle opslagtanks

Reactieve maatregelen zijn onder andere:

- Schuimsysteem om emissie van toxische dampen bij calamiteiten te voorkomen
- Voldoende en continue toezicht
- Inzet bedrijfsbrandweer

5.3. het grensoverschrijdend karakter van het effect

Er is geen sprake van een effecten met een grensoverschrijdend karakter.

5.4. de intensiteit en de complexiteit van het effect

Er is geen sprake van een brandgevaarlijke situatie aangezien formaline niet brandonderhoudend⁵ is. De intensiteit van een toxisch effect zal beperkt blijven op de locatie van de inrichting zelf. Aangezien er sprake is van 1 mogelijk scenario, welke met relatief eenvoudige middelen te beheersen is, is er geen sprake van een hoge intensiteit of complexiteit van een effect.

5.5. de waarschijnlijkheid van het effect

De kans op een toxisch scenario bedraagt minder dan 10^{-6} jaar.

5.6. de verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect

De extra opslagtanks zullen in 2020 in gebruik genomen worden voor onbepaalde tijd. Indien er zich een voorval voordoet zal de duur door het toepassen van de beschikbare reactieve maatregelen minder dan een half uur bedragen. Aangezien formaldehyde goed oplost in water en als oplossing wordt opgeslagen is het risico op een toxische golf gering en beperkt bestrijding zich door het afschuimen van gelekke formaline.

⁵ Bron onderzoeksrapport 12002/00023972.1/L/18 Saybolt Nederland BV conform NEN EN ISO 9038

Bijlage 1: Literatuurlijst

- 1) Natuurlijke hulpbronnen : KWA ; kenmerk: 3807190DR01SD; 14 februari 2020;
Stikstofdepositie tijdens gebruiksfase van opslagtanks
Bijbehorend Aeries rekenmodel Stikstofdepositie exploitatiefase: AERIUS kenmerk
Rv9dq4r4K8h7; 06 februari 2020
- 2) QRA/Externe veiligheid: Tauw; kenmerk N001-1273188JVN-V05; 15 juli 2020; Aanvulling
kwantitatieve risicoanalyse Hexion B.V.
- 3) Bodem nul onderzoek: Tauw; Kenmerk R001-1272167IRV-V01-tsz-NL; 11 oktober 2019;
bodemonderzoek formaldehyde opslagtanks Hexion
- 4) Bodem NRB toets: Hexion; 27 maart 2020; Bodemrisico analyse ten behoeve van de
uitbreiding van de formaline productie unit van Hexion te Rotterdam Botlek
- 5) Onderzoeksrapport brandonderhoudendheid formaline 12002/00023972.1/L/18 Saybolt
Nederland BV conform NEN EN ISO 9038