

Beschikking

LBC Rotterdam B.V.
Oude Maasweg 4
3197KJ Botlek Rotterdam

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Ons kenmerk
1266750

Uw kenmerk
OLO 6078455

Datum
5 juli 2022

Contact
info@dcmr.nl

Afdeling
Reguleren Advies en Omgeving

Bijlagen
4 bijlagen

Onderwerp
Revisievergunning LBC

BESLUIT van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

Onderwerp

Op 31 mei 2021 hebben wij van Bilfinger Tebodin Netherlands B.V., namens LBC Rotterdam B.V. (LBC), een aanvraag ontvangen om een omgevingsvergunning, zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De aanvraag gaat over de locatie Oude Maasweg 4, Rotterdam-Botlek. De aanvraag is geregistreerd onder OLO-nummer 6078455.

Het betreft een inrichting voor een opslagtankterminal. Binnen de inrichting van LBC vindt op- en overslag van vloeibare gevaarlijke stoffen plaats. Naast de op- en overslag vinden er tevens activiteiten plaats met betrekking tot het mengen van vloeistoffen. LBC is gelegen op het industrieterrein Botlek-Vondelingenplaat.

De aanvraag bevat de volgende onderdelen:

- bouwen;
- milieu, revisie.

De bouwactiviteiten en de aangevraagde veranderingen betreffen het Rainbow-project fase 3, 4 en 5. In deze fasen vindt een stapsgewijze vervanging en uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten van LBC plaats. Een projectbeschrijving hebben wij opgenomen in het hoofdstuk Algemene Overwegingen.

Rainbow, fasen 1 en 2 zijn in 2016 al door ons vergund, maar worden in deze aanvraag betrokken ten behoeve van de revisievergunning. Fase 1 betrof het realiseren van twee nieuwe tankputten (8 en 9), de realisatie van een nieuw truckverladingsstation en de aanleg van een steiger met de realisatie van 2 verladingsposities (1 en 3). Fase 1 is operationeel geworden in 2018.

Aansluitend is de realisatie van fase 2 opgestart. Fase 2 omvat de realisatie van twee nieuwe tankputten (10 en 14) en van twee additionele aanlegposities op de steiger (posities 2 en 4). Fase 2 is momenteel onder constructie.

Besluit

Wij besluiten, gelet op de aanvraag en de hierop gebaseerde overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op het gestelde in de Wabo, de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:

- Het bouwen, zoals is aangevraagd (artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wabo).
- Revisievergunning, zoals aangevraagd (artikel 2.1, eerste lid, aanhef, en onder e jo 2.6 van de Wabo).

Aan deze vergunning zijn voorschriften verbonden.

Deze omgevingsvergunning is geen toestemming op grond van de Wet natuurbescherming.

Conform artikel 2.6, lid 4, van de Wabo vervangt deze omgevingsvergunning, onderdeel milieu, met ingang van het tijdstip waarop deze in werking treedt de eerder verleende omgevingsvergunningen onderdeel milieu. Deze eerder verleende omgevingsvergunningen, onderdeel milieu vervallen op het tijdstip waarop deze omgevingsvergunning onherroepelijk wordt.

Wij besluiten voorts op basis van artikel 8.40 en 8.42, lid 1, 3 en 4, van de Wet milieubeheer:

- Tot het intrekken van alle maatwerkvoorschriften uit de aan LBC Rotterdam B.V. eerder verleende omgevingsvergunningen voor de Oude Maasweg 4, Rotterdam-Botlek voor zover deze op grond van het overgangsrecht van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) gelden als maatwerkvoorschriften.
- Tot het stellen van maatwerkvoorschriften op grond van artikel 2.4, lid 8, onder c, Abm (ZZS)
- Tot het stellen van maatwerkvoorschriften op grond van artikel 2.7, lid 2, Abm (diffuse bronnen voor de stofcategorieën sA, gA en gO).
- Tot het stellen van maatwerkvoorschriften op grond van artikel 2.7, lid 3, Abm (bijzondere bedrijfssituatie dampbehandelingsinstallaties).
- Tot het stellen van maatwerkvoorschriften op grond van artikel 2.7a, lid 4, onder c, van het Abm (geur).
- Tot het stellen van een maatwerkvoorschrift op grond van art. 2.8, lid 4, Abm (monitoring).
- Tot het stellen van maatwerkvoorschriften op grond van artikel 5.50, lid 1, Abm (op- en overslag van vloeistoffen).
- Tot het stellen van maatwerkvoorschriften op grond van artikel 17.2, lid 4, Wet milieubeheer (Wm, melden niet milieu significante ongewone voorvallen).

Per voorschrift is vermeld op grond van welk artikel het maatwerkvoorschrift is gesteld.

Wij besluiten tevens dat op grond van artikel 2.23b van de Wabo de bodemvoorschriften 4.3.3 tot en met 4.3.5 van kracht blijven gedurende een jaar nadat deze beschikking haar geldigheid heeft verloren.

De volgende activiteiten (in aanvraag vermeld in bijlage "B32 Overzicht_melding_AB") vallen onder hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit. Er geldt hiervoor een aantal specifieke milieuregels uit het Activiteitenbesluit (vermeld wordt het nummer van de afdeling (§) in het Abm):

- Bodemsanering en proefbronnering (§3.1.1).
- Lozen van hemelwater niet afkomstig van bodem beschermende voorziening (§3.1.3).
- Lozen van afvalwater ten gevolge van calamiteitenoefeningen (§3.1.9).
- In werking hebben van een stookinstallatie, het gaat daarbij uitsluitend om aardgasgestookte verwarmingsketels of warmwaterketels (§3.2.1).
- Opslaan van gasolie, smeerolie en/of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtanks, met voor gasolie of afgewerkte olie een gezamenlijke inhoud maximaal 150 m³ in de buitenlucht en/of maximaal 15 m³ inpandig (§3.4.9).

De aanvraag beschouwen wij voor deze onderdelen als een melding op grond van artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
namens dezen,

M.J. Schellingerhout BSc
unitmanager afdeling Reguleren, Advies en Omgeving DCMR Milieudienst Rijnmond.

DCMR maakt gebruik van digitaal vaststellen, daarom ontbreekt een zichtbare handtekening

Inwerkingtreding en rechtsmiddelen

Dit besluit treedt in werking nadat de termijn voor het indienen van een beroepschrift is verstreken.

Beroep

De termijn voor het indienen van een beroepschrift vangt aan met ingang van de dag na de dag dat het besluit ter inzage is gelegd en duurt zes weken. Indien belanghebbenden of indieners van een zienswijze, beroep willen aantekenen, dient hun beroepschrift in tweevoud te worden ingediend bij de sector Bestuursrecht van de rechtbank Den Haag, Postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Het beroepschrift heeft geen schorsende werking.

Voorlopige voorziening

Indien u, indieners van een zienswijze of derde belanghebbenden er tevens veel belang bij hebben dat dit besluit niet in werking treedt, dan kan een voorlopige voorziening worden gevraagd bij de voorzieningenrechter van de sector Bestuursrecht van de rechtbank Den Haag, Postbus 20302, 2500 EH Den Haag.

Het verzoek om voorlopige voorziening schorst de werking van dit besluit.

U kunt ook digitaal een verzoek om een voorlopige voorziening en/of beroepschrift indienen bij bovengenoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de voorwaarden.

Wij verzoeken u een kopie van het beroepschrift en/of verzoek om een voorlopige voorziening te sturen aan de DCMR Milieudienst Rijnmond, Postbus 843, 3100 AV Schiedam.

Uitvoering

U wordt nadrukkelijk verzocht bij de uitvoering van uw plan de betrokken partijen hiervan op de hoogte te stellen. Op grond van artikel 1.25 van het Bouwbesluit 2012 bent u verplicht uiterlijk twee dagen voor de start en uiterlijk op de eerste werkdag na het einde van de werkzaamheden dit te melden aan het bevoegd gezag. Melden kan via www.formdesk.com/dcmr/aanvang en www.formdesk.com/dcmr/gereed.

Nagezonden stukken dient u bij voorkeur via het omgevingsloket online aan te bieden.

Verzonden: 11 juli 2022

INHOUDSOPGAVE

1.0	ALGEMENE VOORSCHRIFTEN	6
2.0	AFVALSTOFFEN	15
3.0	WATERBESPARING EN AFVALWATER	16
4.0	BODEM.....	17
5.0	ENERGIE.....	20
6.0	GELUID	23
7.0	GEUR	24
8.0	LUCHT	26
9.0	ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN (ZZS)	35
10.0	DAMPBEHANDELINGSINSTALLATIES	39
11.0	EXTERNE VEILIGHEID.....	42
12.0	VOORSCHRIFTEN BOUWEN.....	109
	ALGEMENE OVERWEGINGEN.....	111
	OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN MILIEU	120
	OVERWEGINGEN OVERIGE ACTIVITEITEN.....	172
	OVERWEGINGEN OVERIGE ASPECTEN.....	175
	BIJLAGE: BEGRIPPENLIJST EN LIJST VAN AFKORTINGEN.....	178
	BIJLAGE: BESLISBOOM EMISSIEBEPERKING SIR	212

1.0 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

1.1 Algemeen

1.1.1

De inrichting mag alleen in werking zijn in overeenstemming met de delen van de aanvraag die deel uitmaken van deze beschikking. Daar waar de beschrijving in deze delen van de aanvraag en de voorschriften met elkaar in strijd zijn, zijn de voorschriften bepalend. De volgende delen van de aanvraag maken deel uit van deze beschikking:

Omschrijving van aanvrager	Documentidentificatie DCMR
B01_Tekening_Huidige_situatie_pdf	99991009996
B00 Toelichting Aanvraag revisie LBC	99991009995
B02_Tekening_Voorgenomen_situatie_pdf	99991009997
B09_Luchtkwaliteitsonderzoek_pdf	99991010003
B12_Akoestisch_onderzoek_pdf	99991010007
B16_VR_deel_0_Samenvating_pdf	99991010011
B10_Geuronderzoek_pdf	99991010004
B11-1 Stikstofdepositie_gebruiksfase	99991010005
B17-4_Brandblusvoorzieningen_pdf	99991010016
B17-6_Kwanitatieve_risicobeoordeling_pdf	99991010018
B17-7_Milieurisicoanalyse_pdf	99991010019
B17-3_Plattegrondtekening_pdf	99991010015
B17-9_Beschrijving_AWZI_pdf	99991010021
B21 Overzicht_bodemkwaliteitsonderzoeken	99991010025
B24_Tank_en_tankput_tabellen_pdf	99991010028
B26_PGS_15_GAP-analyse_pdf	99991010033
Proteusmodel_MRA_revisievergunning_LBC	99991010039
PSU file with results_17-11-21	99991119884
B15_PGS29_GAP_analyse_V2_TOEKOMSTIG_pdf	99991112712
B17-6_Kwanitatieve_risicobeoordeling_V2	99991112713
B13_NRB_toetsing_V2_pdf	99991112711
B00.1 Aanvullende gegevens aanvraag	99991112709
B04_Rioleringstekening_V2_pdf	99991112710
B17-8_Opslagtanks_V2_pdf	99991112714
B23_Stoffenlijst_V2_pdf	99991112717
B28_Gegevens_lucht_OLO_tabel_14_pdf	99991112719
B29_Onderbouwing_RTO_pdf	99991112720
B30 uitgangspuntendocumenten_PGS	99991112721
B31 PGS29_GAP_analyse_put_1-5_BESTAAND	99991112722
B20_Toelichting_overgangssituatie_V2_pdf	99991112715
B22_Integraal_Plan_Brandveiligheid_V2_pdf	99991112716

B27_Notitie_afvalstoffen_pdf	99991112718
B32 Overzicht_melding_AB	99991112723
B33 impementatieplan_PGS_Tankputten_K1K2	99991112724
B00 Toelichtend document_V2_pdf	99991112725
B25_1_Meldschema_incidenten_V2_pdf	99991112726
Uitgangspuntendocument-Rb 3 t/m 5	99991135577

1.1.2

Ten minste éénmaal per wacht moeten alle in bedrijf zijnde installaties op lekkage worden gecontroleerd. Onder controle wordt hierbij verstaan de routinematige controlerondes die door het bedienend personeel worden gelopen.

1.1.3

Alle werkzaamheden die nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, mogen uitsluitend worden verricht door daartoe opgeleid en ter zake kundig personeel volgens daartoe door de verantwoordelijke bedrijfsleiding verstrekte werkinstructies, procedures en voorschriften (onder andere laad- en losprocedures, opstart- en stopprocedures).

1.1.4

De brandstoftoevoer naar een stookinstallatie moet bij een incident, zoals een brand, vanaf een veilige locatie kunnen worden afgesloten.

1.1.5

De verlichting moet zodanig zijn dat een behoorlijke oriëntatie mogelijk is en bij duisternis werkzaamheden kunnen worden verricht. Voor de verlichting, noodzakelijk voor de veiligheid, moet steeds een reserve energiebron, onafhankelijk van de normale stroomvoorziening, beschikbaar zijn.

1.2 **Terrein van de inrichting en toegankelijkheid**

1.2.1

Op het terrein van de inrichting moet een zodanige afscheiding aanwezig zijn dat de toegang tot de inrichting voor onbevoegden redelijkerwijs niet mogelijk is.

1.2.2

De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

1.2.3

Gebouwen, installaties en opslagvoorzieningen moeten altijd goed bereikbaar zijn voor alle voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot de inrichting/installatie moeten hebben. Binnen of nabij de installaties mogen geen andere goederen of stoffen worden opgeslagen dan die welke voor het proces nodig zijn of daardoor zijn verkregen, met uitzondering van brandbestrijdingsmiddelen.

1.2.4

Het aantrekken van insecten, knaagdieren en ander ongedierte moet zo veel mogelijk worden voorkomen. Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven, moet bestrijding van insecten, knaagdieren en ander ongedierte plaatsvinden. Hiertoe moet een ongediertebestrijdingsplan binnen de inrichting aanwezig zijn.

1.2.5

Herstelwerkzaamheden aan en tijdelijke blokkeringen van het wegennet moeten zo kort mogelijk duren. De plaatsen waar tijdelijke blokkering optreedt, bijvoorbeeld ten gevolge van herstelwerkzaamheden, moeten bij een centraal punt binnen de inrichting (bij voorkeur bij de portier) of bij de voor de begeleiding van de hulpdiensten verantwoordelijke bekend zijn.

1.2.6

Apparatuur, tanks, leidingen en leidingondersteuning die aan een weg zijn gelegen, moeten, indien bij aanrijding een voor de omgeving gevaarlijke situatie kan ontstaan, zijn beschermd door deugdelijke vangrails of een gelijkwaardige constructie.

1.2.7

De in de inrichting aangebrachte of gebruikte verlichting moet zodanig zijn afgeschermd dat geen directe lichtstraling buiten de inrichting waarneembaar is.

1.3 Instructies

1.3.1

Indien in deze vergunning de verplichting geldt met betrekking tot het opstellen van procedures of instructies, dan:

- a. moeten deze binnen de inrichting bewaard worden;
- b. moet de vergunninghouder er zorg voor dragen dat de medewerkers, die binnen de inrichting volgens deze procedures of instructies moeten werken, hiervan op de hoogte zijn en dat deze worden nageleefd.

1.3.2

De vergunninghouder moet de binnen de inrichting (tijdelijk) werkzame personen instrueren over de voor hen van toepassing zijnde voorschriften van deze vergunning en de van toepassing zijnde veiligheidsmaatregelen. Tijdens het in bedrijf zijn van installaties, die in geval van storingen of onregelmatigheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu, moet steeds voldoende, kundig personeel aanwezig zijn om in voorkomende gevallen te kunnen ingrijpen.

1.3.3

De vergunninghouder moet één of meer ter zake kundige personen aanwijzen die in het bijzonder belast zijn met de zorg voor de naleving van de in deze vergunning opgenomen voorschriften.

1.4 Melding contactpersoon en wijziging vergunninghouder

1.4.1

De vergunninghouder moet, direct nadat het voorschrift in werking is getreden, schriftelijk de naam en het telefoonnummer opgeven aan het bevoegd gezag van degene (en van diens plaatsvervanger) met wie in spoedeisende gevallen, ook buiten normale werktijden, contact kan worden opgenomen. Als deze gegevens wijzigen, moet dit vooraf, onder vermelding van de wijzigingsdatum, schriftelijk worden gemeld aan het bevoegd gezag.

1.5 Registratie en bewaren van documenten

1.5.1

Binnen de inrichting moeten de volgende documenten aanwezig zijn:

- a. de voor de inrichting geldende omgevingsvergunning(en) en meldingen (inclusief aanvragen);
- b. een overzichtelijke en actuele plattegrondtekening, waar ten minste de volgende aspecten op zijn aangegeven:
 - i. alle gebouwen en installaties met hun functies;
 - ii. alle opslagen van stoffen die nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken met vermelding van aard en maximale hoeveelheid;
- c. de veiligheidsinformatiebladen die behoren bij de in de inrichting aanwezige gevaarlijke stoffen;
- d. de bewijzen, resultaten en/of bevindingen van de in deze vergunning voorgeschreven inspecties, onderzoeken, keuringen, onderhoud en/of metingen;
- e. de registratie van het jaarlijkse elektriciteit-, water- en gasverbruik.
- f. de schriftelijke instructies voor het personeel;
- g. meldingen van ongewone voorvallen die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
- h. registratie van klachten van derden over milieuaspecten en de daarop ondernomen acties;
- i. de afleverbonnen van de plantaardige en dierlijke bijvoedermiddelen;
- j. het logboek waarin van de ongediertebestrijding per bestrijding de gebruikte middelen en de hoeveelheden zijn bijgehouden. Hierbij moet worden aangegeven of men de ongediertebestrijding zelf heeft uitgevoerd, of dat dit is gedaan door een extern bedrijf.

1.5.2

Indien bij deze vergunning verplichtingen gelden met betrekking tot:

- a. het uitvoeren van metingen, keuringen, inspecties, onderhoud, controles en/of beoordelingen, dan moeten de resultaten, de bewijzen en/of bevindingen daarvan ten minste gedurende vijf jaar binnen de inrichting worden bewaard;
- b. het registreren van het jaarlijkse elektriciteit-, water- en gasverbruik, dan moeten deze gegevens ten minste gedurende vijf jaar binnen de inrichting worden bewaard;
- c. het aanleggen of installeren van voorzieningen of installaties onder certificaat, dan moeten de bewijzen van certificering binnen de inrichting worden bewaard;
- d. het opstellen van plannen, dan moeten deze plannen binnen de inrichting worden bewaard;
- e. het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek, dan moeten de resultaten van dat onderzoek binnen de inrichting worden bewaard.

1.6 Acceptatiebeleid

1.6.1

Vergunninghouder moet vooraf in geval van een accepteren stof of mengsel van stoffen, zoals vermeld in de stoffenlijst behorende bij de aanvraag deel B23_Stoffenlijst_V2_pdf, bij elke boord-boord verlading, of importverlading via pijpleiding, via verlaadstation of via steiger of kade deze stof/mengsel beoordelen aan de hand van een schriftelijke acceptatieprocedure en –werkinstructie. De resultaten van elke acceptatie moeten worden geregistreerd en binnen de inrichting, samen met een veiligheidsinformatieblad in de Nederlandse of Engelse taal van de te verladen stof of mengsel, worden bewaard tijdens de gehele duur van de opslag van die stof binnen de inrichting tot twee jaar na het beëindigen van de opslag en de laatste export van de stof of het mengsel of tot twee jaar na de laatste overslag in geval van boord-boord of schip-schip verlading. De resultaten van de acceptatieprocedure moeten op verzoek altijd kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

1.6.2

In de acceptatieprocedure en -werkinstructie volgens het voorgaand voorschrift worden de volgende aspecten van de stof of mengsel minimaal beoordeeld, vastgesteld, vastgelegd en bepaald door de vergunninghouder:

- aard van de stof of mengsel;
- CAS en/of UN nummer van de stof of het mengsel;
- of de stof of mengsel een afvalstof is of afvalstoffen bevat (op grond van wettelijk verplichte te overleggen gegevens):
 - Samenstellingsgegevens van stof of mengsel;
 - REACH registratiegegevens;
 - Vaststelling of de stof of mengsel afkomstig is van een bestaande of nieuwe klant.
- geur: H₂S gehalte en mercaptanen en beoordeling op basis van productinformatie;
- vlampunt ter bepaling van de PGS-klasse van de stof of het mengsel;
- true vapor pressure (TVP), af te leiden uit de RVP of DVPE;
- identificatie van ZZS componenten (vanaf 0,01 kPa bij opslagtemperatuur) in het mengsel;
- identificatie van instabiele vloeistoffen die voldoen aan de NFPA 30-definitie "A liquid that, in the pure state or as commercially produced or transported, will vigorously polymerize, decompose, undergo condensation reaction, or become selfreactive under conditions of shock, pressure or temperature". In hoofdstuk 7 van NFPA 704 is een indeling gemaakt om deze instabiele stoffen in te delen naar mate van instabiliteit.

1.6.3

Vergunninghouder moet aan de hand van de geregistreerde resultaten van de acceptatieprocedure de op- en overslagcondities en -voorzieningen van deze stof, de overslaglocatie en de opslaglocatie bepalen, vastleggen en registreren, zoals:

- opslagcondities en –opslagvoorzieningen zoals opslagtemperatuur, emissiebeperkende voorzieningen, brandpreventieve voorzieningen en het nummer of kenmerk van de opslaglocatie;
- overslagcondities en -overslagvoorzieningen zoals emissiebeperkende voorzieningen (dampverwerkingsinstallaties en dampbalansslangen), brandpreventieve voorzieningen en het nummer of kenmerk van de overslaglocatie.

1.6.4

Vergunninghouder moet een actueel overzicht hebben van:

- de voorzieningen die op de tanks aanwezig zijn;
- welke stoffen in welke tanks zijn opgeslagen;
- informatie waaruit blijkt dat tanks geschikt zijn voor de opgeslagen stof conform de acceptatieprocedure.

1.7 Meldingen

1.7.1

Van elk ongewoon voorval dat zich voordoet of heeft voorgedaan binnen de inrichting en dat (mogelijk) een gevaarlijke situatie buiten de inrichting, grotere overlast buiten de inrichting of grotere milieugevolgen kan veroorzaken, moet zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijftien minuten, melding worden gedaan bij het Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK) via het CIN-nummer.

Toelichting:

Het gaat hier om bijvoorbeeld (de dreiging van) brand, explosie, gasontsnapping, aanzienlijke emissie van stankverwekkende stoffen, aanzienlijke geluidsoverlast (bijvoorbeeld door afblazen van stoom), of starten van het bedrijfsnoodplan.

1.7.2

De buurtbedrijven waarvoor de gevolgen, genoemd in de voorgaande twee voorschriften, van belang zouden kunnen zijn, moeten zo spoedig mogelijk worden gewaarschuwd. Indien brandbare, explosieve en/of giftige stoffen vrijkomen, die aannemelijke gevaar buiten de inrichting kunnen veroorzaken, moeten concentratiemetingen worden verricht om vast te stellen of er gevaar voor de buurtbedrijven bestaat. Er moeten onmiddellijk maatregelen worden getroffen die het gevaar opheffen of, voor zover dit niet mogelijk is, het gevaar zoveel mogelijk beperken. Met de buurtbedrijven die gevaar lopen, alsmede met de Meldkamer DCMR, moet gedurende het voorval regelmatig contact worden gehouden zolang het gevaar bestaat.

1.7.3

Van elke voorzienbare bedrijfsactiviteit die (mogelijk) overlast buiten de inrichting of nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, moet vooraf melding worden gedaan bij de Meldkamer DCMR.

Toelichting:

Het gaat hier bijvoorbeeld om brandweeroefening, onderhouds- en schoonmaakwerkzaamheden, in- en uitbedrijfname van installaties en/of voorgeschreven reinigings- of registratieapparatuur, testen van akoestische alarmsystemen, doorgraven van tankdijken.

1.7.4

De vergunninghouder moet de bepalingen van de voorgaande meldingsvoorschriften verwerken in interne bedrijfsinstructies. Deze bedrijfsinstructies moeten binnen twee maanden na in werking treden van het voorschrift ter beoordeling worden overgelegd aan het bevoegd gezag. Omtrent de typen te melden voorvallen kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen. Wijzigingen in de bedrijfsinstructies moeten binnen een maand aan het bevoegd gezag worden overgelegd.

1.7.5

Onverminderd het gestelde in andere voorschriften moet iedere brand onmiddellijk worden gemeld aan de brandweer via het alarmnummer. Voor bedrijven in het Rijnmondgebied is dit de brandweer via het CIN-nummer.

1.7.6

Op de plaats van waaruit de in voorgaande voorschriften omschreven meldingen gegeven worden (vanuit de controlekamer of portiersloge), moet men zich continu op de hoogte kunnen stellen van de heersende windrichting [door middel van een windmeter].

1.7.7

Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste twee dagen voor de aanvang van de uitvoering aan de Meldkamer DCMR worden gemeld.

1.7.8

Indien uit de inhoud van keurings- en inspectierapporten blijkt dat gevaar voor verontreiniging dreigt, moet direct het bevoegd gezag daarvan in kennis worden gesteld door middel van een melding aan de Meldkamer DCMR.

Melden ongewoon voorval zonder significante gevolgen voor het milieu

1.7.9

- Na elk ongewoon voorval moet vergunninghouder met behulp van het meldschema, opgenomen in de aanvraag behorende bij deze vergunning, Bijlage "B25_1_Meldschema_incidenten_V2_pdf", bepalen of sprake is van een ongewoon voorval met of zonder significante gevolgen voor het milieu.
- Ongewone voorvallen die na toepassing van het in dit voorschrift voornoemd meldschema worden geclassificeerd als ongewoon voorval mét significante gevolgen voor het milieu dienen te worden gemeld in overeenstemming met de voorschriften 1.7.1 t/m 1.7.8.
- Ongewone voorvallen die na toepassing van het meldschema worden geclassificeerd als ongewoon voorval zónder significante gevolgen voor het milieu hoeven niet te worden gemeld in overeenstemming met de voorschriften 1.7.1 t/m 1.7.9, maar moeten dan wel binnen 24 uur na het ongewone voorval zijn opgenomen in het registratiesysteem voor ongewone voorvallen.
- In het registratiesysteem voor ongewone voorvallen dienen van de voorvallen zónder significante gevolgen voor het milieu ten minste de volgende zaken te worden vastgelegd:
 - datum, tijdstip en duur van het ongewoon voorval;
 - datum en tijdstip van registratie;
 - de locatie van het ongewoon voorval;
 - korte omschrijving van het ongewoon voorval;

- de ten gevolge van het voorval vrijgekomen stoffen en een indicatie van de hoeveelheid ervan;
 - een indicatie van het (mogelijk) belaste milieucompartiment, hinder of veiligheidsaspecten.
- Het registratiesysteem van ongewone voorvallen dient te allen tijde beschikbaar te zijn voor toezichthoudende ambtenaren van of namens het bevoegd gezag.
- Ieder kwartaal overlegt vergunninghouder aan het bevoegd gezag doormiddel van een schriftelijke rapportage een overzicht van de ongewone voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu die hebben plaatsgevonden.
- Inhoudelijke wijzigingen in het meldschema dienen ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Implementatie van een wijziging in een meldschema mag pas plaats vinden na schriftelijke goedkeuring door het bevoegd gezag.
- Vergunninghouder dient de bepalingen van de meldingsvoorschriften in dit hoofdstuk te verwerken in interne bedrijfsinstructies. In de bedrijfsinterne instructies moet ten minste aandacht worden besteed aan:
- de wijze waarop ongewone voorvallen worden gesignaleerd;
 - de wijze waarop zowel intern als extern wordt gecommuniceerd over een ongewoon voorval;
 - de wijze waarop ongewone voorvallen worden onderzocht;
 - de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van medewerkers die betrokken zijn bij het afhandelingsproces van ongewone voorvallen.

1.8 Proefnemingen (artikel 5.9 Bor)

1.8.1

De vergunninghouder mag - mits hiervoor vooraf schriftelijk goedkeuring is verleend door het bevoegd gezag en bij wijze van proef - andere dan in deze vergunning opgenomen technische installaties en/of alternatieve grond-, hulp-, of brandstoffen toepassen. Goedkeuring wordt slechts verleend indien de proefneming noodzakelijk is om informatie te vergaren over de technische haalbaarheid van de andere toepassing en deze informatie niet op een andere wijze kan worden verkregen.

1.8.2

Voordat goedkeuring kan worden verleend voor een proef als bedoeld in voorschrift 1.8.1 moeten, minimaal zes weken voor aanvang van de proef de volgende gegevens schriftelijk aan het bevoegd gezag worden verstrekt:

- a. het doel en de noodzaak van de proefneming;
- b. een beschrijving van de alternatieve stof, van de alternatieve techniek of het alternatieve proces, met vermelding van de capaciteit inclusief eventuele wijzigingen in installaties en procesvoeringen;
- c. de te verwachten wijziging in emissies en verbruiken, aangegeven met behulp van massabalansen en de verwachte wijziging in gevolgen voor het milieu;

- d. de wijze waarop tijdens de proefnemingsprocessen en emissies, gevolgen voor het milieu en de verbruiken zullen worden beheerd en geregistreerd;
- e. de hoeveelheid in te zetten materiaal;
- f. de duur van de proef (maximaal negen maanden).

1.8.3

Het bevoegd gezag kan naar aanleiding van een onderzoeksopzet, als bedoeld in voorschrift 1.8.1, goedkeuring onthouden dan wel nadere eisen stellen aan de proefnemingsproces. Deze nadere eisen kunnen een beperking van duur of een beperking van de bij de proefnemingen te verwerken hoeveelheid materiaal betekenen. Tevens kunnen nadere eisen gesteld worden aan de milieuhygiënische randvoorwaarden van de proefnemingen.

1.8.4

De proefnemingsproces mag uitsluitend worden uitgevoerd binnen de aan de goedkeuring verbonden voorwaarden. Zodra blijkt dat deze randvoorwaarden niet in acht genomen (kunnen) worden of dat de gevolgen voor het milieu groter zijn dan voorzien, dan moet de proef onmiddellijk gestopt worden.

1.8.5

De resultaten van de proefnemingsproces moeten uiterlijk drie maanden na beëindiging van de proefnemingsproces aan het bevoegd gezag worden overgelegd.

1.9 **Bedrijfsbeëindiging**

1.9.1

Bij het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten binnen de inrichting moeten alle aanwezige stoffen en materialen, die uitsluitend aanwezig zijn vanwege de (te beëindigen) activiteiten, door of namens vergunninghouder op milieuhygiënisch verantwoorde wijze in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd.

1.9.2

Van het structureel buiten werking stellen van (delen van) installaties en/of beëindigen van (één van de) activiteiten moet het bevoegd gezag zo spoedig mogelijk op de hoogte worden gesteld. Installaties of delen van installaties die structureel buiten werking zijn gesteld en nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, moeten in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd, tenzij (delen van) de installaties in een zodanige staat van onderhoud worden gehouden dat de nadelige gevolgen niet kunnen optreden.

2.0 AFVALSTOFFEN

2.1 Afvalscheiding

2.1.1

Vergunninghouder is verplicht de volgende afvalstromen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden dan wel zelf af te voeren:

- a. papier en karton;
- b. elektrische en elektronische apparatuur;
- c. kunststoffolie.

2.2 Opslag van afvalstoffen

2.2.1

De op- en overslag en het transport van afvalstoffen moet zodanig plaatsvinden dat zich geen afval in of buiten de inrichting kan verspreiden. Mocht onverhoopt toch verontreiniging van het openbaar terrein rond de inrichting plaatsvinden, dan moeten direct maatregelen worden getroffen om deze verontreiniging te verwijderen.

2.2.2

De verpakking van gevaarlijk afval moet zodanig zijn, dat:

- a. niets van de inhoud uit de verpakking kan ontsnappen;
- b. het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen kan worden aangetast, dan wel met die gevaarlijke stoffen een reactie kan aangaan dan wel een verbinding kan vormen;
- c. deze tegen normale behandeling bestand is;
- d. deze is voorzien van een etiket, waarop de gevaarsaspecten van de gevaarlijke stof duidelijk tot uiting komen.

2.2.3

Afvalstoffen moeten zodanig gescheiden van elkaar worden opgeslagen dat de verschillende soorten afvalstoffen ten opzichte van elkaar geen reactiviteit kunnen veroorzaken.

2.2.4

De termijn van opslag van afvalstoffen mag maximaal één jaar bedragen. Hiervoor moet een administratie worden bijgehouden. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder aan het bevoegd gezag heeft aangetoond dat de opslag van afvalstoffen gevolgd wordt door nuttige toepassing van afvalstoffen.

3.0 WATERBESPARING EN AFVALWATER

3.1 Algemeen

3.2 Preventieplan waterbesparing

3.2.1

In overeenstemming met de aanvraag behorende bij deze vergunning, deel "B00.1 Aanvullende gegevens aanvraag", in tabel 3 punt 3.7, moet vergunninghouder het project "Realiseren van een gescheiden rioleringsstelsel met aparte hemelwaterafvoer binnen de inrichting" overwegen om hemelwater in plaats van drinkwater binnen de inrichting toe te passen. Hierbij moet zoals is vermeld in de aanvraag rekening worden gehouden met de voorwaarde dat de buffer in het brandwatersysteem voortdurend op peil moet worden gehouden om het brandwatersysteem op druk te houden en de niet constante toevoer van hemelwater. Vergunninghouder rapporteert haar bevindingen aan het bevoegd gezag hieromtrent binnen een termijn van 12 maanden na het in werking treden van dit voorschrift.

3.3 Registratie

3.3.1

De vergunninghouder moet de jaarrekening van het waterverbruik binnen de inrichting bewaren. De gegevens moeten naar herkomst (drinkwater, grondwater en oppervlaktewater) worden geregistreerd (in m³) ten behoeve van preventiedoelstellingen waterbesparing binnen de inrichting.

3.3.2 Afvalwater

3.3.3

De capaciteit van het rioleringsstelsel moet zodanig zijn dat hemelwater en/of de hoeveelheid bluswater dat vrijkomt bij het maatgevend bedrijfsbrandweerscenario, kan worden afgevoerd.

3.3.4

De uit slibvangputten en/of waterzuiveringsinstallatie verwijderde en/of bezonken stoffen moeten in zodanige emballage worden geborgen dat vanuit deze emballage geen stankverwekkende stoffen kunnen vrijkomen.

3.3.5

Afvalwater dat giftige en/of stankverwekkende stoffen kan bevatten moet via een gesloten rioolsysteem worden afgevoerd.

4.0 BODEM

4.1 Doelvoorschriften bodem

4.1.1

Het bodemrisico van bodembedreigende activiteiten, zoals beschreven in de aanvraag behorende bij deze vergunning, moet door het treffen van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (CVM) voldoen aan een verwaarloosbaar bodemrisico, zoals gedefinieerd in de NRB 2012. Uitgezonderd hiervan zijn de activiteiten vermeld in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm). Deze activiteiten worden direct vanuit het Abm gereguleerd.

Aanleg, onderhoud, inspectie en herstel van de te treffen combinaties van maatregelen en voorzieningen moet worden uitgevoerd volgens de NRB 2012 en de vigerende versies van de daarvoor geldende normen en protocollen.

In een inspectie- en onderhoudsprogramma voor de bodem beschermende voorzieningen moet ten minste het volgende zijn uitgewerkt:

- a. welke voorzieningen geïnspecteerd en onderhouden worden;
- b. de inspectie- en onderhoudsfrequentie;
- c. de wijze van inspectie (visueel, monsterneming, metingen, etc.);
- d. waaruit het onderhoud bestaat;
- e. hoe de resultaten van inspectie en onderhoud worden gerapporteerd en geregistreerd;
- f. de verantwoordelijke functionaris voor inspectie, onderhoud.

4.2 Voorzieningen

4.2.1

Indien voor nieuwe tanks (gerealiseerd in Rainbow fase 3, 4 en 5) cvm-II uit tabel 1.2 van de NRB 2012 wordt aangehouden (enkelwandige tank met bodemplaat en lekdetectie) is hieraan de eis verbonden dat het lekdetectiesysteem is uitgevoerd conform §7.6 van de richtlijn "Bodembescherming atmosferische bovengrondse opslagtanks" (BoBo-richtlijn), uitgave maart 2000, Infomil. In dit kader moet het ontwerp van het lekdetectiesysteem door het bevoegd gezag voor ingebruikname worden beoordeeld en goedgekeurd.

4.3 Bodemonderzoek

4.3.1

Nulsituatie-onderzoek

Voor de nieuwe activiteiten, zoals beschreven in de aanvraag voor Rainbow fase 3, 4 en 5, moet ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem als referentiesituatie een rapport met de resultaten van een onderzoek naar de bodemkwaliteit zijn ingediend bij het bevoegd gezag (nulsituatie). De nieuwe activiteiten mogen niet worden gestart voordat de nulsituatie is vastgesteld.

Ten minste zes weken voor uitvoering van het nulsituatie-onderzoek dient een gedetailleerd onderzoeksvoorstel ter beoordeling te worden voorgelegd aan DCMR. Van alle bodembedreigende activiteiten, zoals beschreven in de aanvraag, moet de situering en de aanwezige bodembedreigende stoffen in beeld zijn om een onderzoeksvoorstel op te kunnen stellen. Deze informatie is voor een deel niet in de aanvraag opgenomen rapport met een bodemrisico inventarisatie (BRI) te vinden, maar wel in de overige documenten die ook bij de vergunningaanvraag zijn opgenomen.

Voordat een onderzoeksvoorstel voor het nulsituatie-onderzoek kan worden opgesteld moet de bij de vergunningaanvraag geleverde informatie voor een aantal bodembedreigende activiteiten worden gecontroleerd en indien nodig worden aangevuld. Dit geldt voor ten minste de opslag van de KCA, de koppelbakken, de fire houses, het magazijn, de werkplaats, de AWZI en de cleaners. Als een specificatie van de aanwezige stoffen bij een bodembedreigende activiteit ontbreekt moet, voor het uit te voeren nulsituatie-onderzoek, worden aangenomen dat alle stoffen van de stoffenlijst, zoals is opgenomen in de aanvraag behorende bij deze vergunning, aanwezig kunnen zijn. Op basis hiervan moet het analysepakket worden bepaald. Dit betekent dat voor al deze stoffen na uitvoering van het eindsituatie-onderzoek zal worden getoetst of de bodemkwaliteit is verslechterd ten opzichte van de nulsituatie.

Het nulsituatie-onderzoek moet betrekking hebben op alle plaatsen binnen de inrichting waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden.

Het onderzoek moet gebaseerd zijn op de NEN 5740 'Onderzoekstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting' en afgestemd zijn op de toegepaste stoffen. Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen – binnen drie maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd - nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag; inhoudende dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothese(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt.

4.3.2

Tussentijds bodemonderzoek

Een tussentijds onderzoek ter vaststelling van de bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd op aanwijzing van het bevoegd gezag nadat een redelijk vermoeden van bodemverontreiniging is ontstaan.

Ter plaatse van de tijdens het nulsituatieonderzoek onderzochte locaties moet het tussentijds onderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het nulsituatieonderzoek, mits dat onderzoek correct is uitgevoerd. Als het nulsituatie onderzoek niet correct is uitgevoerd dan moet het tussentijds onderzoek betrekking hebben op alle plaatsen binnen de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden dan wel plaatsvinden.

Het onderzoek moet gebaseerd zijn op de NEN 5740 'Onderzoekstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting' en afgestemd zijn op de toegepaste stoffen.

Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen – binnen drie maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd – nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag; inhoudende dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothese(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt.

4.3.3

Eindsituatie-onderzoek

De sanering van een eventueel aangetroffen nieuwe bodemverontreiniging mag niet belemmerd worden door de nieuw te bouwen installaties. Daarom mogen de nieuwe activiteiten niet worden gestart voordat de eindsituatie is vastgesteld ter plaatse van de daarvoor te beëindigen activiteiten.

Binnen drie maanden na beëindiging van een nieuwe bodembedreigende activiteit moet ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem een bodembelastingonderzoek naar de eindsituatie zijn uitgevoerd. De resultaten moeten uiterlijk één maand nadat dit onderzoek is uitgevoerd aan het bevoegd gezag zijn overgelegd. Ter plaatse van de tijdens het nulsituatie-onderzoek onderzochte locaties moet het eindonderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het nulsituatie-onderzoek, mits dat onderzoek correct is uitgevoerd. Als het nulsituatie-onderzoek niet correct is uitgevoerd dan moet het eindonderzoek betrekking hebben op alle plaatsen binnen de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

4.3.4

Het eindsituatie-onderzoek, zoals is voorgeschreven in het voorgaande voorschrift, moet gebaseerd zijn op de NEN 5740 'Onderzoekstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting' en afgestemd zijn op de toegepaste stoffen.

4.3.5

Herstelplicht (bodemsanering)

Indien uit het onderzoek, bedoeld in de voorschriften [tussentijds bodemonderzoek 4.3.2 en/of eindsituatie onderzoek 4.3.3], blijkt dat de bodem als gevolg van de activiteiten in de inrichting is aangetast of verontreinigd, draagt degene die de inrichting drijft er zorg voor dat zo spoedig mogelijk na toezending van dat rapport dan wel binnen een met het bevoegd gezag nader overeengekomen termijn, de bodemkwaliteit is hersteld tot de nulsituatie zoals vastgelegd in het onderzoek als bedoeld in voorschrift 4.3.1.

5.0 ENERGIE

5.1 Energievoorschriften

5.1.1

Degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.

5.1.2

Uiterlijk 1 augustus 2025, moet door vergunninghouder een energieonderzoek ter goedkeuring bij het bevoegd gezag worden ingediend. Het energieonderzoek moet de volgende elementen bevatten:

- a. een beschrijving van de processen, faciliteiten en gebouwen binnen de inrichting (eventueel per bedrijfsonderdeel);
- b. een energiebalans van de inrichting, met daarin:
 - i. het energieverbruik van de hele inrichting, waarvan ten minste 90% is toebedeeld aan individuele installaties en (deel)processen;
 - ii. overzicht van intern hergebruikte energiestromen, waarbij ten minste 90% van de hergebruikte energie wordt benoemd;
- c. de mogelijkheden voor en haalbaarheid van het inkoppelen van restenergiestromen van buiten de inrichting;
- d. een overzicht van alle overwogen maatregelen (technieken én voorzieningen);
- e. per onder d. bedoelde maatregel een berekening van de terugverdientijd volgens de methodiek beschreven in bijlage 10a Activiteitenregeling milieubeheer tenzij vergunninghouder onderbouwt waarom het niet noodzakelijk is om voor deze maatregel een terugverdientijd te bepalen;
- f. een energieplan, zijnde een overzicht met ten minste alle maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. Per maatregel moet worden vermeld binnen welke redelijke termijn elk van die maatregelen na goedkeuring van het plan zullen worden getroffen. Als er rendabele maatregelen zijn die niet worden uitgevoerd dan moet dat in het plan worden gemotiveerd;
- g. de (lange termijn) visie van het bedrijf ten aanzien van verdere verduurzaming van de installatie.

5.1.3

Eenmaal per vier jaar moet het in voorschrift 5.1.2 genoemde energieonderzoek worden geactualiseerd. Hierin moet, naast de in voorschrift 5.1.2 genoemde elementen, ook het volgende worden opgenomen:

- a. Een analyse met een toelichting van de verrichte interventies en het effect daarvan op het energieverbruik onderbouwd met een motoringsrapportage zoals genoemd in voorschrift 5.1.12.

- b. Overzicht van maatregelen die in het kader van het vorige energieplan zijn genomen, inclusief;
 - Eventuele wijzigingen in de tijdsplanning van de maatregelen, vergezeld van motivering;
 - Eventuele vervanging van maatregelen door gelijkwaardige energiebesparende maatregelen zoals bedoeld in voorschrift 5.1.4, dit ook vergezeld van motivering;
 - Maatregelen die niet zijn uitgevoerd, dit ook vergezeld van motivering;
- c. Energierelevante investeringsbeslissingen zoals genoemd in 5.1.5;

Het geactualiseerde energie onderzoek moet ter goedkeuring bij het bevoegd gezag worden ingediend.

5.1.4

Vergunninghouder registreert de voortgang van de uitvoering van de maatregelen uit het uitvoeringsplan. De registratie is op verzoek beschikbaar voor het bevoegd gezag.

5.1.5

De maatregelen uit het goedgekeurde energieplan, zoals voorgeschreven in voorschrift 5.1.2, onder f, moeten binnen de daarin aangegeven termijnen worden uitgevoerd.

5.1.6

Vergunninghouder mag een in het energieplan opgenomen maatregel vervangen door een gelijkwaardig alternatief, op voorwaarde dat het bevoegd gezag hiermee vooraf schriftelijk heeft ingestemd. Onder gelijkwaardig wordt verstaan dat de alternatieve maatregel minstens evenveel energie bespaart en geen stijging geeft van de milieubelasting ten opzichte van de vervangen maatregel.

5.1.7

Bij het nemen van energierelevante investeringsbeslissingen moet vergunninghouder energiezuinigere alternatieven onderzoeken, tenzij deze beslissing betrekking heeft op maatregelen die al in het energieplan zijn opgenomen. Indien een energiezuiniger alternatief in vijf jaar of minder terug te verdienen is en de alternatieve maatregel minstens evenveel energie bespaart en geen stijging geeft van de milieubelasting ten opzichte van de vervangen maatregel dan moet voor dat alternatief gekozen worden. De gemaakte keuzes moeten worden gemeld en onderbouwd in het vierjaarlijkse energieonderzoek.

Toelichting:

Een investeringsbeslissing vinden wij energierelevant wanneer deze een effect heeft op het jaarlijkse energieverbruik binnen de inrichting van meer dan 5.000 kWh en / of meer dan 2500 m³ aardgasequivalenten. Hieronder vallen onder meer aanschaf, renoveren of grootschalig onderhouden van verwarmingstoestellen, machines en apparaten, maar bijvoorbeeld ook het vervangen van verlichting.

5.1.8

Indien het bevoegd gezag na het moment van vergunningverlening constateert dat een energiebesparende maatregel beschikbaar is die niet is opgenomen in de lijst met te onderzoeken maatregelen, neemt vergunninghouder deze maatregel desgevraagd mee in het eerstvolgende energieonderzoek, uit voorschrift 5.1.2.

5.1.9

Leidingen en appendages voor stoom en heet water moeten tweejaarlijks met infrarood detectie (volgens CINI handboek) op doelmatigheid worden gecontroleerd. De hierbij verkregen bevindingen moeten worden vastgelegd. Geconstateerde gebreken moeten worden hersteld en geregistreerd.

Toelichting:

CINI staat voor Commissie Isolatie Nederlandse Industrie.

5.1.10

Het persluchtleidingwerk moet tweejaarlijks met een ultrasoon lekdetectie worden geïnspecteerd op luchtdichtheid. De hierbij verkregen bevindingen moeten worden vastgelegd. Geconstateerde gebreken moeten worden hersteld en geregistreerd.

5.1.11

Bij het realiseren van een verwarmde installatie dienen zodanige voorzieningen te worden getroffen dat op een later moment de installatie met behulp van restwarmte kan worden verwarmd.

5.1.12

Vergunninghouder dient uiterlijk drie maanden na het in werking treden van de vergunning, een monitoringsplan ter goedkeuring te overleggen. In dat plan wordt aangegeven, uitgesplitst naar gebouwen en installaties/processen:

- Wat de relevante energiestromen zijn die monitoring behoeven;
- Wat van deze relevante energie stromen de relevante (energie)parameters zijn en de frequentie waarmee ze worden gemeten.

5.1.13

Het bevoegd gezag kan tussentijds een monitoringsrapportage opvragen.

5.1.14

Het is verboden verwarmd product in niet geïsoleerde tanks op te slaan en te verwarmen. Voor uitzonderlijke situaties kan vergunninghouder bij het bevoegd gezag een gemotiveerd verzoek indienen om van dit voorschrift af te kunnen wijken. Na het verkrijgen van de gevraagde goedkeuring kan vergunninghouder in een enkel geval product tijdelijk opslaan in een niet geïsoleerde tank.

6.0 GELUID

6.1 Geluidsvoorschriften

6.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) veroorzaakt door de tot de inrichting behorende toestellen en installaties en werkzaamheden en/of activiteiten, waarvoor vergunning is aangevraagd, mag ter plaatse van de immissiepunten die zijn aangegeven in de onderstaande tabel, niet meer bedragen dan:

Vergunningsimmissiepunt				Waarneem- hoogte [m]	Dag 07.00-19.00 [dB(A)]	Avond 19.00-23.00 [dB(A)]	Nacht 23.00- 07.00 [dB(A)]
Nr.	Omschrijving	X	Y				
1	Einde Welplaatweg	80580	433498	10	54	54	54
2	Einde Oude Maasweg	81161	433980	10	51	51	51
3	Oude Maasweg t.h.v. Westgeulstraat	81618	432791	10	40	39	39

6.1.2

Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999) met in achtname van de akoestische modelregels van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

6.1.3

De inbedrijfstelling van de aangevraagde installaties moet terstond worden gemeld aan het bevoegd gezag. Binnen 3 maanden na inbedrijfstelling van de aangevraagde installaties moet aan het bevoegd gezag een geluidrapport ter goedkeuring worden gezonden. In dit rapport moet door middel van metingen en berekeningen vastgestelde geluidvermogensniveaus van de aangevraagde installaties worden gepresenteerd. In het rapport moet verder de geluidbelasting in de omgeving worden gepresenteerd ten gevolge van de gehele inrichting, inclusief de aangevraagde installaties en overige veranderingen.

Indien de grenswaarden uit vergunningvoorschrift 6.1.1 worden overschreden, moet in het geluidrapport ook zijn opgenomen welke aanvullende corrigerende maatregelen zijn getroffen of zullen worden getroffen. Indien niet wordt voldaan aan de grenswaarden in dit hoofdstuk, dan moet in het geluidrapport in ieder geval zijn opgenomen welke aanvullende maatregelen zijn getroffen of zullen worden getroffen binnen een termijn van zes (6) maanden.

7.0 GEUR

7.1 **Maatregelniveau geur**

7.1.1 Emissies installaties maatregelniveau I

De geuremissie van de inrichting moet zodanig zijn beperkt, dat onder representatieve bedrijfsomstandigheden (dat wil zeggen alle werkzaamheden in de inrichting die volgens de vergunning mogen worden uitgevoerd, in- en uitbedrijfsname inbegrepen) buiten de inrichting geen geur afkomstig van de richting waarneembaar is.

7.2 **Continue inspanning om geur maatregelniveau I te behouden**

7.2.1 Zorgplicht

Voor het ontwerp, de bedrijfsvoering en het onderhoud moeten interne procedures aanwezig zijn ter voorkoming of beperking van geuremissies. Deze procedures moeten aan de volgende elementen aandacht besteden:

- voorschriften voor ontwerp, de bedrijfsvoering en het onderhoud van de procesinstallaties met betrekking tot het voorkómen of beperken van geuremissies;
- voorschriften in procedures voor het starten, opereren en stilleggen van procesinstallaties, gericht op het voorkómen of beperken van geuremissies;
- voorschriften voor het leegmaken, schoonmaken en vullen van procesinstallaties, gericht op het voorkómen of beperken van geuremissies;
- voorschriften voor het nemen van monsters, gericht op het voorkómen of beperken van geuremissies;
- voorschriften voor het opstellen en bijhouden voor de inrichting van een lijst met (potentiële) bronnen van geur. Deze lijst moet zowel (potentiële) incidentele als continue bronnen omvatten en zowel puntbronnen als diffuse bronnen;
- het reageren op klachten met betrekking tot geuremissies.

7.3 **Algemene voorschriften geur**

7.3.1

Geurreducerende voorzieningen moeten voor de goede werking, onder optimale condities in bedrijf worden gehouden en moeten zo vaak als voor een goede werking noodzakelijk is, worden vervangen en gereinigd.

7.3.2

Van het onderhoud en de inspectie moet verslag worden gelegd in een logboek, dat ter plaatse altijd voor de toezichthouder ter inzage beschikbaar moet zijn.

7.3.3

Dampverwerkingsinstallaties op basis van actief kool moeten voor de goede werking onder optimale condities in bedrijf worden gehouden en moeten zo vaak als voor een goede werking noodzakelijk is worden gereinigd, doch ten minste elke maand worden onderhouden en geïnspecteerd. Het actief kool moet, zo vaak als voor een goede werking noodzakelijk is, worden vervangen.

7.4 Metingen en rapportage geur

7.4.1

Binnen een termijn van twee maanden na het in bedrijf nemen van nieuwe activiteiten voor Rainbow fase 3, 4 en 5, zoals beschreven in de aanvraag, en ingebruikname van de volgende emissiepunten;

- DVI (Gasmotor) EP-1;
- Dampcryoinstallatie EP-2;
- RTO (EP-3+4);

moet vergunninghouder, door middel van geurmetingen en berekeningen conform de NTA 9065, controleren of met de geuremissies vanuit deze emissiepunten het in dit hoofdstuk opgenomen maatregelniveau I in voorschrift 7.1.1 door deze emissiepunten niet wordt overschreden.

7.4.2

Geuremissiemetingen moeten worden uitgevoerd volgens de NTA 9065 en de geldende norm (NEN-EN 13725). Verspreidingsberekeningen moeten worden uitgevoerd met het Nieuw Nationaal Model (NNM) en overeenkomstig de NTA 9065 en het NNM-handboek zijn. De resultaten van de metingen en berekeningen moeten worden gerapporteerd conform de NTA 9065 in Europese geureenheden (ou_E). Het meetplan moet vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag moet in de gelegenheid gesteld worden om bij de geurmetingen aanwezig te zijn. Het onderzoek moet onder representatieve bedrijfsomstandigheden door een geaccrediteerde meetinstantie (monstername, analyse en debietmetingen) uitgevoerd worden. Resultaten van uitgevoerde onderzoeken moeten uiterlijk twee maanden na uitvoering van het onderzoek aan het bevoegd gezag zijn gezonden.

7.4.3

Meetpunten moeten uitgevoerd zijn overeenkomstig NEN-EN 15259.

Toelichting:

Voorschriften in dit hoofdstuk zijn maatwerkvoorschriften op grond van artikel 2.7a, lid 4, onder c, van het Activiteitenbesluit.

8.0 LUCHT

8.1 Emissies van stoffen uit puntbronnen

Algemene toelichting voor dit hoofdstuk

Alle emissiestromen van de inrichting zijn in de aanvraag behorende bij deze vergunning per categorie en per klasse gesommeerd en getoetst aan de daarvoor geldende grensmassaastroom volgens de sommatiebepaling van artikel 2.5 van het Activiteitenbesluit. Hieruit blijkt dat de emissie van klasse gO1, gO2, MVP2/ZZS en gA5 de grensmassaastroom overschrijdt en dat deze relevant is. De rechtsreeks werkende emissiegrenswaarden van het Activiteitenbesluit gelden daarom voor elk emissiepunt afzonderlijk.

Doordat op grond van artikel 2.5 en 2.6 van het Activiteitenbesluit emissiegrenswaarden gelden, geldt tabel 2.8 van het Activiteitenbesluit voor het van toepassing zijnde controleregime. Het controleregime is gebaseerd op de grootte van de storingsfactor. Uit het controleregime kan volgen dat het bedrijf metingen moet uitvoeren. Mogelijke frequenties van metingen zijn éénmalig, periodiek of continu. Betreffende de procesemissies kan controle plaatsvinden aan de hand van emissierelevante parameters (ERP's cat. A of ERP's cat. B). Afdeling 2.7 van de Activiteitenregeling geeft verdere invulling aan de monitoringseisen.

De voorschriften in dit hoofdstuk zijn aanvullend op het bovenstaande en zijn indien vermeld maatwerkvoorschriften op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm).

8.1.1

Vergunninghouder moet dampbehandeling van emissies naar lucht in enigerlei vorm toepassen voor stoffen die voldoen aan een van de volgende criteria:

- ZZS of p-ZZS
- hoge dampspanning (>1 kPa)
- (potentieel) stankverwekkend (geurindex > 50.000)

In de stoffenlijst behorende bij de aanvraag behorende bij deze vergunning, deel "B23_Stoffenlijst_V2", is aangegeven welke behandelingstechniek door vergunninghouder wordt gehanteerd.

Toelichting:

- *Het begrip geurindex is gedefinieerd in de begrippenlijst.*
- *De methodiek van voorkeur voor de keuze van een dampverwerkingsinstallatie(DVI) is de gasmotor of de RTO, zodat nuttige toepassing van de restenergie mogelijk is.*
- *Gehalogeneerde producten worden behandeld in een cryogeen installatie om vrijkomen van schadelijke gehalogeneerde verbrandingsproducten (zoals zoutzuur) te voorkomen.*
- *Sommige producten (zoals bv. toluen) kunnen niet in een standaard DVI behandeld worden omdat die producten incompatibel zijn met het membraan in de opslagtank. Die producten worden alleen behandeld met de RTO of actiefkool filters.*

Toelichting:

Dit voorschrift is een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 2.7, lid 3, van het Abm.

8.1.2

Toevoegen van de stof acrylonitril (ACN) aan de te verwerken of te behandelen dampstroom en/of andere N-houdende stoffen (zoals ACN) vergt volgens vergunninghouder (zie aanvraag, deel "B29 Onderbouwing RTO", hoofdstuk 4, paragraaf "E – Emissiewaarden") nog aanvullend een SCR-proces toevoeging of andere aanvullende emissie bestrijdingsmaatregel. Voor deze stoffen wordt door vergunninghouder nog aanvullend onderzoek gedaan naar de best beschikbare verwijderingstechniek (zie aanvraag bijlage B29_Onderbouwing_RTO). Vergunninghouder rapporteert het bevoegd gezag, drie maanden voordat N-houdende stoffen worden opgeslagen en waarvan de te behandelen dampstroom moet worden verwerkt, de uitkomst van de hiervoor genoemde studie om ook bij verwerking of behandeling van N-houdende stoffen in de dampstroom te voldoen aan de rechtsreeks werkende emissiegrenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Toelichting:

Dit voorschrift is een maatwerkvoorschrift op grond van art. 2.8, lid 4, Abm.

8.1.3

Wanneer voor het eerst een N-houdende component wordt verwerkt op de RTO, vindt tijdens deze verwerking een extra NOx-meting plaats conform afd. 2.7 Activiteiten regeling. Vergunninghouder meldt minstens één week voor aanvang van deze meting aan het bevoegd gezag op welke dag en tijdstip gemeten zal worden.

Toelichting:

De NOx-emissie van de RTO kan sterk afwijken bij het verwerken van N-houdende componenten. Ook onder deze condities moet de RTO voldoen aan de NOx emissie-eis. Zie kopje Algemene toelichting voor dit hoofdstuk.

Toelichting:

Dit voorschrift is een maatwerkvoorschrift op grond van art. 2.8, lid 4, Abm en geldt als aanvulling op het controleregime in het Abm.

8.1.4

(p)ZZS emissies vallen altijd in het zwaarste controleregime 4 en worden in ieder geval 2x per jaar gemeten en bewaakt met een ERP categorie B of d.m.v. een continue meting of een ERP categorie A.

Toelichting:

Dit is een maatwerkvoorschrift op grond van art. 2.8, lid 4, Abm.

Meten en registreren

8.1.5

Vergunninghouder moet de controle van emissies uitvoeren conform het meet- en registratieplan (bijlage B28_Gegevens_lucht_OLO_tabel_14_pdf, bij vergunningaanvraag). In het meet- en registratieplan moet voor alle gekanaliseerde emissiepunten in ieder geval zijn opgenomen:

- Het controleregime en de onderbouwing daarvan o.b.v. de storingsfactor;
- De meetfrequentie;

- Een beschrijving van de toegepaste ERP's;
- De relatie tussen de ERP en de emissie;
- De grenzen waarbinnen de ERP's kunnen bewegen om de goede werking van de emissie reductie techniek te garanderen;
- De actie die wordt ondernomen bij het overschrijden van de ERP grens;
- De wijze waarop ERP's worden geregistreerd.

Wijzigingen in het meet- en registratieplan kunnen schriftelijk ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

Opmerking:

In dit plan zijn de eisen voor meten en registreren uit het Activiteitenbesluit uitgewerkt. Het betreft de gasmotor, RTO's, cryogene koelunit, wassers, koolbedden en stoomketels.

8.1.6

Van de ERP's genoemd in het in voorschrift 8.1.5 bedoelde plan worden afwijkingen van de bijbehorende bandbreedte geregistreerd. Bij geconstateerde afwijkingen van de bandbreedte worden corrigerende maatregelen uitgevoerd en geregistreerd in een (digitaal) logboek. Het logboek en de registraties van de ERP's worden ten minste vijf jaar bewaard.

8.1.7

Vergunninghouder moet binnen één jaar na het in bedrijf nemen van de betreffende dampverwerkingsinstallatie (DVI) bij het bevoegd gezag een voorstel doen voor verbeterde ERP's/bandbreedtes, zodanig dat duidelijk is binnen welke grenzen van de waarden van de ERP's wordt voldaan aan de geldende emissie-eisen. Dit voorstel moet ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd en maakt na goedkeuring deel uit van het in voorschrift 8.1.5 genoemde meet- en registratieplan.

8.2 Niet-reguliere emissies

8.2.1

Van de emissies veroorzaakt door niet-reguliere bedrijfsvoering moeten de oorzaken worden bijgehouden en worden geregistreerd. Deze registratie moet ten minste twee jaar worden bewaard.

8.2.2

Maatregelen moeten worden genomen om herhaling van storingen te voorkomen (zoals versnelde inspecties en preventief onderhoud; aanpassen inspectie- en onderhoudsplan).

8.2.3

Algemeen:

- A. Voor nieuwe situaties geldt (Rainbow fase 3, 4 en 5): In geval van storing moet, binnen 5 minuten na storing-alarmering, alle op de dampverwerkingsinstallatie (DVI) emitterende activiteiten worden gestopt. De verlading wordt opgeschort totdat de DVI-storing is opgelost of een redundante DVI de dampverwerking over kan nemen.

- B. Voor bestaande situaties geldt: Als de bestaande DVI nog geen 10 jaar oud is, geldt ook het regime beschreven onder A. Is de DVI 10 jaar of ouder mag de verlading, vanuit of naar betreffende tank of transportmiddel, in geval van storing, maximaal 3 x per kalenderjaar worden afgemaakt. In geval van hydraulisch gekoppelde tanks worden deze als gescheiden tanks gezien en moeten afsluiters in de verbindingsleidingen zijn gesloten.

BBT bij VOS (dampspanning > 1 kPa en \leq 5 m% (P)ZZS in de dampfase):

- C. Voor nieuwe situaties geldt: In geval van storing moet, binnen 5 minuten na storing-alarmering, alle op de DVI emitterende activiteiten worden gestopt. De verlading wordt opgeschort totdat de DVI-storing is opgelost of een redundante DVI de dampverwerking over kan nemen. In uitzondering hierop mag de verlading maximaal 2 x per kalenderjaar worden afgemaakt.
- D. Voor bestaande situaties geldt: Als de bestaande DVI nog geen 10 jaar oud is, geldt het regime beschreven onder C. Is de DVI 10 jaar oud of ouder mag de verlading vanuit of naar een transportmiddel maximaal 6 x per kalenderjaar worden afgemaakt.

Toelichting:

Een nieuwe situatie geldt voor een installatie die voor het eerst wordt toegestaan op het terrein van de inrichting na datum vergunningverlening (Rainbow fase 3, 4 en 5). Een bestaande situatie is geen nieuwe situatie.

Melding aan het bevoegd gezag vindt plaats in overeenstemming met voorschrift 1.7.9, dat verwijst naar het meldschema van vergunninghouder opgenomen in de aanvraag deel "B25_1_Meldschema_incidenten_V2_pdf".

8.2.4

Indien vergunninghouder wil afwijken van het voorgaande voorschrift kan vergunninghouder gemotiveerd een gelijkwaardig alternatief plan met maatregelen ter goedkeuring bij het bevoegd gezag voorleggen. Realisatie van dit plan mag pas in werking treden nadat de gevraagde goedkeuring is verleend.

8.2.5

Een interne bedrijfsprocedure voor bijzondere bedrijfsomstandigheden moet ten minste bevatten:

- een beschrijving van de installaties waar verhoogde emissies ten opzichte van de toegestane emissies kunnen optreden en de hierbij voorkomende stoffen;
- de maximale periode van de emissieverhoging;
- de maximale omvang van de emissieverhoging;
- de te volgen procedure om de storingen ongedaan te maken;
- criteria om te bepalen of het productieproces moet worden gestopt.

Toelichting:

De voorschriften in deze paragraaf zijn maatwerkvoorschriften o.g.v. artikel 2.7, lid 3, van het Abm.

8.3 Diffuse emissies

8.3.1

Voor installaties waarin grondstoffen, hulpstoffen of (tussen)producten aanwezig zijn, die bij heersende opslagcondities een dampspanning hebben van 1kPa of meer, moet een structurele aanpak voor het meten van lekverliezen aanwezig zijn. De aanpak moet overeenstemmen met het gestelde in het 'Meetprotocol voor lekverliezen' (Rapportagereeks MilieuMonitor nr. 15, maart 2004), waarbij aanvullend gebruik wordt gemaakt van 'Optical gas imaging' conform de NTA 8399 (2015) voor onbereikbare plaatsen (methode C.1.2). Deze aanpak moet in een plan van aanpak zijn vastgelegd. Uiterlijk drie maanden na het in werking treden van dit voorschrift moet dit plan van aanpak bij het bevoegd gezag zijn ingediend.

Het plan van aanpak bevat in ieder geval de volgende onderdelen:

- Overzicht van de te meten componenten, inclusief de locatie daarvan;
- De toe te passen meet- en inspectiemethode;
- Planning van de metingen;
- Protocol voor de uitvoering van de metingen;
- Procedures ten aanzien van de omgang met gevonden lekkages. Daarbij dienen reparatiegrenzen te worden aangegeven;
- Protocol voor de te nemen acties bij geconstateerde lekken, inclusief de daarbij gehanteerde termijnen;
- Procedure ten aanzien van registratie en rapportage van lekken.

Het meten van lekverliezen vindt plaats conform het ingediende plan van aanpak. Indien blijkt dat bovenstaande onderdelen niet goed of onvoldoende zijn uitgewerkt in het plan van aanpak, kan het bevoegd gezag met betrekking tot deze onderdelen en de uitvoering hiervan, binnen acht weken na het ontvangen van het plan, aanwijzingen geven. Het plan van aanpak moet worden aangepast conform de gegeven aanwijzingen en binnen vier weken opnieuw worden ingediend.

Toelichting:

Op grond van dit voorschrift wordt meten verplicht gesteld, ook als de VOS-emissie minder dan 10 ton per jaar bedraagt. Dit voorschrift is een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 2.7, tweede lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer voor VOS emissie en een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 2.4, lid 8, onder c, voor ZZS en een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 5.50, eerste lid, voor de op- en overslag van vloeistoffen en een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 5.51, derde lid, voor de op- en overslag van benzine.

8.3.2

Vergunninghouder moet jaarlijks de omvang van de totale BVB VOS en BVB aandachtstoffen emissie van de inrichting over het voorgaande jaar bepalen en rapporteren aan het bevoegd gezag. De totale diffuse jaaremissie moet worden bepaald op basis van de metingen conform het 'Meetprotocol voor lekverliezen' (Rapportagereeks MilieuMonitor nr. 15, maart 2004) en het gestelde in het 'Handboek emissiefactoren -Diffuse emissies en emissies bij op- en overslag' (Rapportagereeks MilieuMonitor nr. 14, maart 2004). In de rapportage moeten alle BVB VOS emissies gerapporteerd worden, waarbij:

- emissies uit verladingen zonder dampverwerking en emissies uit verladingen mét dampverwerking afzonderlijk gerapporteerd worden;
- emissies tijdens onderhoud afzonderlijk gerapporteerd worden;

- emissies van BVB aandachtstoffen afzonderlijk gerapporteerd worden;
- bij emissies van BVB aandachtstoffen wordt aangegeven wat het percentage BVB aandachtstoffen in de vloeistoffase en wat het percentage in de dampfase is;
- ook emissies van BVB VOS die vrijkomen bij verwarmde opslag worden gerapporteerd;
- emissies ten gevolge van het toevoegen van stoffen ten behoeve van het verhogen van de dampspanning (zoals het butaniseren van benzine) worden gerapporteerd.

Toelichting

BVB VOS; Vluchtige organische stoffen met een dampspanning van groter of gelijk aan 1kPa bij opslagtemperatuur.

BVB aandachtstoffen; BVB VOS waarvan de som van de massafracties ZZS in de vloeistoffase groter is dan vijf procent.

BVB = Branchedocument Vloeibare Bulk. In dit document hebben zes BRZO-omgevingsdiensten vermeld de beste beschikbare technieken (BBT) voor VOS-maatregelen bij de op- en overslag van vloeibare bulk om invulling te geven aan ABM bepalingen voor maatwerkvoorschriften. Meer informatie hierover is te vinden op de website van infomil.

8.3.3

Vergunninghouder moet de in het voorgaande voorschrift genoemde structurele aanpak van diffuse emissies conform het 'Meetprotocol voor lekverliezen' opnemen in het onderhoudsprogramma van de inrichting. In dit onderhoudsprogramma dient tevens opgenomen te zijn dat de seals van interne of externe drijvende dekken iedere 3 jaar worden geïnspecteerd op juiste en doelmatige werking en afdichting. Deze inspectie dient te bestaan uit:

- een visuele inspectie op juiste en doelmatige werking;
- inspectie met behulp van gaswarmtebeeldtechnieken (thermal imaging camera for optical gas imaging) conform de NTA 8399:2013, of op gelijkwaardige wijze.

Vergunninghouder moet hiertoe een plan van aanpak ontwikkelen, dat de volgende onderdelen bevat:

- overzicht van de te meten componenten;
- de toe te passen meet- en inspectiemethode;
- planning van de metingen; •protocol voor de uitvoering van de metingen;
- procedures ten aanzien van de omgang met gevonden lekkages. Daarbij dienen ook de reparatiegrenzen te worden aangegeven;
- protocol voor de te ondernemen acties bij geconstateerde lekken, inclusief de daarbij gehanteerde termijnen;
- procedure ten aanzien van de registratie en rapportage van lekken.

Vacuümwagens

8.3.4

Bij de inzet van een vacuümwagen wordt ter beperking van de emissie de 'Beslisboom Emissie Beperking' van de Stichting Industriële Reiniging aantoonbaar toegepast. De goede werking van een eventueel nageschakelde techniek moet kunnen worden aangetoond. Deze beslisboom is opgenomen in de bijlage behorende bij dit besluit. Wijzigingen ter verbetering van de beslisboom kunnen ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

Toelichting:

Dit voorschrift is een maatwerkvoorschrift op grond van:

- *artikel 5.50, lid 1, van het Activiteitenbesluit voor de situatie dat het VOS, niet zijnde benzine, betreft.*

Boord-boord overslag

8.3.5

De dampen die vrijkomen bij het laden van schepen vanuit andere schepen moeten verwerkt worden in de dampverwerkingsinstallatie (bij boord-boord overslag) of via dampbalans worden teruggevoerd in de volgende gevallen:

- De lading heeft bij opslagtemperatuur een dampspanning van 1 kPa of meer.
- De vorige lading in het ontvangende schip heeft bij opslagtemperatuur een dampspanning van 1 kPa of meer.
- De lading is stankverwekkend (geurindex > 50.000).
- De vorige lading in de tank van het ontvangende schip is stankverwekkend (geurindex > 50.000).

Toelichting:

Dit voorschrift is een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 5.50, lid 1, van het Activiteitenbesluit.

Ontgassen, ventileren en/of schoonmaken van scheepstanks

8.3.6

Het ontgassen, ventileren en/of schoonmaken van scheepstanks waarin ZZS- stoffen aanwezig zijn (geweest) met meer dan vijf massa % in de vloeistof en/of stoffen met een dampspanning van 1 kPa of meer bij 20 °C is verboden, tenzij dampverwerking wordt toegepast.

Toelichting

Dit voorschrift is een maatwerkvoorschrift

- *op grond van artikel 2.4, lid 8, onder c, van het Activiteitenbesluit indien sprake is van vloeistoffen met meer dan vijf massa % ZZS;*
- *op grond van artikel 2.7, lid 2, van het Activiteitenbesluit indien sprake is van stoffen met een dampspanning van 1 kPa of meer bij 20 °C.*

Leidingsystemen, flenzen, afsluiters, pompen en roerwerken.

8.3.7

In nieuwe leidingsystemen, voor zover deze leidingsystemen vrijwel uitsluitend bestemd zijn voor één type stof of één groep (chemisch) verwante stoffen, waarin zich producten met een dampspanning van 1 kPa of meer bij heersende opslagcondities en met 5% of meer ZZS componenten (gewichtsbasis) met een dampspanning van 1 kPa of meer bij heersende opslagcondities kunnen bevinden, mogen uitsluitend afsluiters worden toegepast van het type balgafsluiters met een pakkingbus.

Vergunninghouder mag een ander type afsluiter met een vergelijkbare kwaliteit afdichting toepassen volgens de NEN-EN-ISO 15848-1:2015 (inclusief aanvullingen) nadat vergunninghouder ter beoordeling van het bevoegd gezag een voorstel hiervoor heeft ingediend en het bevoegd gezag het voorstel positief heeft beoordeeld en goedgekeurd.

8.3.8

In bestaande leidingsystemen, voor zover deze leidingsystemen vrijwel uitsluitend bestemd zijn voor één type stof of één groep (chemisch) verwante stoffen, waarin zich producten kunnen bevinden met een dampspanning van 1 kPa of meer bij heersende opslagcondities met 5% of meer ZZS componenten (gewichtsbasis) met een dampspanning van 1 kPa of meer bij heersende opslagcondities, mogen uitsluitend afsluiters worden toegepast van het type balgafsluiters met een pakkingbus of afsluiters van het lage-emissie-type met een aantoonbaar certificaat, conform hoofdstuk 5.2.6.4 van de TA Luft en/of hoofdstuk 3.3.1.3 van de VDI 2449, november 2000. Vergunninghouder mag een ander type afsluiter met een vergelijkbare kwaliteit afdichting toepassen volgens de NEN-EN-ISO 15848-1:2015 (inclusief aanvullingen) nadat vergunninghouder ter beoordeling van het bevoegd gezag een voorstel hiervoor heeft ingediend en het bevoegd gezag het voorstel positief heeft beoordeeld en goedgekeurd.

8.3.9

De pompen voor zover deze pompen vrijwel uitsluitend bestemd zijn voor één type stof of één groep (chemisch) verwante stoffen, die producten kunnen verpompen met een dampspanning van 1 kPa of meer bij opslagtemperatuur en met meer dan 5% ZZS componenten (gewichtsbasis) met een dampspanning van 1 kPa of meer bij heersende opslagcondities, moeten geheel gesloten zijn uitgevoerd of zijn voorzien van een dubbel mechanical seal met spervloeistof. Vergunninghouder mag een ander type seal met een vergelijkbare kwaliteit afdichting toepassen nadat vergunninghouder ter beoordeling van het bevoegd gezag een voorstel hiervoor heeft ingediend en het bevoegd gezag het voorstel positief heeft beoordeeld en goedgekeurd.

8.3.10

De doorvoeringen van de assen van roerwerken voor zover deze roerwerken vrijwel uitsluitend bestemd zijn voor één type stof of één groep (chemisch) verwante stoffen, die producten kunnen roeren met een dampspanning van 1 kPa of meer bij opslagtemperatuur en met meer dan 5% ZZS componenten (gewichtsbasis) met een dampspanning van 1 kPa of meer bij heersende opslagcondities, moeten voorzien zijn van een dubbel mechanisch seal met spervloeistof. Vergunninghouder mag een ander type seal met een vergelijkbare kwaliteit afdichting toepassen nadat vergunninghouder ter beoordeling van het bevoegd gezag een voorstel hiervoor heeft ingediend en het bevoegd gezag het voorstel positief heeft beoordeeld en goedgekeurd.

8.3.11

Indien een spermedium wordt gebruikt mag dit geen stankverwekkende of een giftige stof zijn.

Toelichting

De begrippen stankverwekkend en giftig zijn gedefinieerd in de begrippenlijst.

8.3.12

Ter voorkoming van ongewenste uitstroming moeten na afsluiters die naar de buitenlucht afvoeren en die incidenteel gebruikt worden blindflenzen of afsluitdoppen op de juiste wijze zijn aangebracht.

8.3.13

Nieuwe laadarmen moeten emissievrij worden uitgevoerd.

Toelichting:

Deze voorschriften zijn maatwerkvoorschriften op grond van:

- *artikel 5.50, lid 1, van het Activiteitenbesluit voor de situatie dat het VOS, niet zijnde benzine, betreft.*

9.0 ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN (ZZS)

9.1 ZZS

9.1.1

De volgende informatie over de emissies naar de lucht moet aan het bevoegd gezag worden verstrekt:

- de mate waarin emissies van ZZS naar de lucht plaatsvinden;
- de mate van immissie van die stoffen;
- de mogelijkheden om emissies van die stoffen te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, te beperken.

De informatie bevat in ieder geval wat vermeld is in artikel 2.17 tot en met 2.20 in afdeling 2.6 van de Activiteitenregeling milieubeheer.

Toelichting:

Kenniscentrum Infomil heeft het bovenstaande uitgewerkt in een Stappenplan vermijdings- en reductieprogramma.

9.1.2

De informatie, zoals bedoeld in het voorgaande voorschrift wordt binnen vijf jaar na het inwerking treden van dit voorschrift aan het bevoegd gezag verstrekt. Vervolgens wordt iedere vijf jaar geactualiseerde informatie aan het bevoegd gezag verstrekt.

Toelichting:

Onder geactualiseerde informatie wordt hier ook verstaan informatie over emissies van (vergunde) stoffen die in de afgelopen vijf jaar voor het eerst ZZS zijn geworden.

9.1.3

In afwijking van voorschrift 9.1.2 mag de informatie, zoals bedoeld in voorschrift 9.1.1 voor stoffen, die korter dan zes maanden voor het aanbreken van een volgende vijfjarige periode uit voorschrift 9.1.2 ZZS zijn geworden, uiterlijk binnen zes maanden na die volgende vijfjarige periode aan het bevoegd gezag worden verstrekt.

Toelichting:

De voorschriften uit deze paragraaf zijn van toepassing op de emissies naar de lucht van stoffen, waarop artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet volledig van toepassing is op grond van artikel 2.3a, tweede lid, en/of artikel 2.4, tiende lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Afvalstoffen (*Registratie en bepaling ZZS*)

9.1.4

In aanvulling op het gestelde in artikel 10.38 en 10.39 van de Wet milieubeheer wordt met betrekking tot de afvalstoffen die worden afgevoerd, het volgende geregistreerd en verstrekt aan de persoon die de afvalstof ontvangt:

- welke afvalstoffen ZZS bevatten en de aard van de ZZS (inclusief het CAS- nummer);
- het gehalte aan ZZS, per ZZS in die afvalstoffen

Voor bedrijfsafvalstoffen, waarvan de gehalten aan ZZS bekend verondersteld kunnen worden op basis van het SGS-Intronrapport of vergelijkbare bronnen, kunnen deze gehalten worden gebruikt.

9.1.5

Per afvalstof moeten procedures worden opgesteld, waarin wordt aangegeven hoe de gehalten aan ZZS in die afvalstof vastgesteld worden. Dit kan door middel van een meting of een gelijkwaardige bepaling. Uit de meting of bepaling moet kunnen worden vastgesteld hoeveel ZZS in een afvalstof aanwezig zijn.

De procedures moeten binnen zes maanden na het inwerking treden van dit besluit zijn opgesteld, en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. De procedures moeten daarna actueel worden gehouden. Indien het bevoegd gezag geen goedkeuring verleent, moeten de procedures worden herzien op de punten op grond waarvan het is afgekeurd, en moeten de herziene procedures binnen de bij het afkeuringsbesluit opgenomen termijn, opnieuw ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd.

Toelichting:

De procedures leiden er toe dat een overzicht wordt verkregen van de manier waarop de gehalten van ZZS worden bepaald of gemeten. De diepgang staat in verhouding tot de gehanteerde onzekerheidsmarges.

In het voorschrift is vastgelegd dat op basis van de meting of bepaling moet kunnen worden vastgesteld hoeveel ZZS in de afvalstof aanwezig zijn. Met inachtneming van de onzekerheidsmarge van de meting of bepaling kan een betrouwbaar en representatief beeld van de hoeveelheid ZZS in de afvalstoffen, verkregen worden. Dit betekent dat in de praktijk meestal gebruik zal worden gemaakt van kentallen en bandbreedtes. Zo kan voor koolfilters, op basis van doorzet en standtijd een betrouwbare indicatie verkregen worden van het gehalte aan ZZS.

Voor andere afvalstoffen, bijvoorbeeld met weinig ZZS, moet het gehalte aan ZZS geschat worden op grond van bijvoorbeeld procescondities.

In het SGS Intronrapport (zie begrippenlijst) wordt per sectorplan uit het LAP3 aangegeven of relevante ZZS in afvalstoffen te verwachten zijn.

9.1.6

Het gehalte aan ZZS in een afvalstof moet ten minste eenmalig door middel van meting, of gelijkwaardige bepaling, worden vastgesteld, volgens de voor die afvalstof geldende goedgekeurde procedure zoals bedoeld in voorschrift 9.1.5. De metingen of bepalingen moeten binnen drie maanden na goedkeuring van de procedure, zoals bedoeld in voorschrift 9.1.5 zijn uitgevoerd en de resultaten hiervan aan het bevoegd gezag zijn overgelegd. De resultaten van deze meting of bepaling moeten vervolgens worden gebruikt in de registratie, zoals bedoeld in voorschrift 9.1.5.

9.1.7

Zodra een stof, waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat die in een afvalstof afkomstig van de inrichting aanwezig is, een ZZS wordt, moet binnen zes maanden een procedure worden opgesteld, waarin staat hoe het gehalte van deze stof in een afvalstof vastgesteld wordt, zoals bedoeld in voorschrift 9.1.5 en moet deze ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. Indien het bevoegd gezag geen goedkeuring verleent, moeten de procedures worden herzien op de punten op grond waarvan het is afgekeurd, en moeten de herziene procedures binnen de bij het afkeuringsbesluit opgenomen termijn, opnieuw ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd.

9.1.8

Het gehalte aan een stof, zoals bedoeld in voorschrift 9.1.4, moet worden vastgesteld, volgens de voor die afvalstof geldende goedgekeurde procedure zoals bedoeld in voorschrift 9.1.5. De metingen of bepalingen moeten binnen drie maanden na goedkeuring van de procedure, zoals bedoeld in voorschrift 1.3.4 zijn uitgevoerd en de resultaten hiervan aan het bevoegd gezag zijn overgelegd. De resultaten van deze meting of bepaling moeten vervolgens worden gebruikt in de registratie, zoals bedoeld in voorschrift 9.1.5.

Preventie en afscheiden ZZS

9.1.9

Er moet een onderzoek uitgevoerd worden naar de mogelijkheden om het ontstaan van afvalstoffen met ZZS te reduceren en naar de technische mogelijkheden om ZZS uit afvalstoffen te onttrekken, te hergebruiken of te vernietigen.

Het onderzoek moet daarnaast ingaan op de volgende aspecten:

- een beschrijving van het bedrijf en de processen;
- een overzicht van de afvalstoffen die ZZS bevatten, en het gehalte aan ZZS in deze afvalstoffen, gemeten of bepaald volgens voorschrift 9.1.5;
- een analyse van de negatieve gevolgen voor mens en milieu van afvalstoffen die ZZS bevatten;
- een bron-/oorzaakanalyse per afvalstof;
- de wijze van meten en registreren;
- maatregelen, reeds genomen en gepland;
- een overzicht met aanvullende maatregelen;
- een kostenberekening van de mogelijkheden c.q. maatregelen;
- haalbaarheidsanalyses (waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen zekere en onzekere maatregelen) en
- planning van de uitvoering van de zekere maatregelen.

Het onderzoek moet binnen twaalf maanden na het inwerking treden van dit voorschrift ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. Indien het bevoegd gezag geen goedkeuring verleent, moet het onderzoek herzien worden en moet het onderzoek opnieuw ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. De in het onderzoek beschreven zekere maatregelen moeten volgens de goedgekeurde planning worden uitgevoerd.

Toelichting:

In overeenstemming met ons ZZS-beleid is het onze inzet dat productiebedrijven voorkomen dat ZZS in afval terecht komt. Hierbij wordt onderzocht of ZZS binnen de inrichting uit de afvalstof kan worden onttrokken en hergebruikt. Dit principe sluit verwerking (recycling of eindverwerking) buiten de inrichting niet uit wanneer dit hoogwaardiger is dan verwerking binnen de eigen inrichting. Het onderzoek moet hier dus ook op ingaan.

9.1.10

Het in voorschrift 9.1.6 bedoelde onderzoek naar de mogelijkheden om het ontstaan van afvalstoffen met ZZS te reduceren en uit de afvalstof te onttrekken en te hergebruiken of te vernietigen, moet iedere vijf jaar na het inwerking treden van dit besluit herhaald worden en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. Indien het bevoegd gezag geen goedkeuring verleent, moeten de procedures worden herzien op de punten op grond waarvan het is afgekeurd, en moeten de herziene procedures binnen de bij het afkeuringsbesluit opgenomen termijn, opnieuw ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. De in het herhalingsonderzoek beschreven zekere maatregelen moeten volgens de goedgekeurde planning worden uitgevoerd. In afwijking hiervan mag de informatie voor stoffen, die korter dan zes maanden voor het aanbreken van een volgende vijfjarige periode ZZS zijn geworden, uiterlijk binnen zes maanden na dat moment aan het bevoegd gezag worden verstrekt.

Toelichting:

Onder “zekere maatregelen” wordt verstaan maatregelen waarvan het bedrijf zelf van oordeel is dat deze uitgevoerd kunnen worden. Dit sluit niet uit dat het bevoegd gezag naar aanleiding van het onderzoek nog via een ambtshalve wijziging van de vergunning andere maatregelen kan voorschrijven.

Bij analyse van de negatieve gevolgen voor mens en milieu moet gekeken worden naar de hele afvalketen. Het betreft hier een algemene analyse omdat in dit stadium meestal nog geen beoogde toepassing van een afvalstof bekend is.

10.0 DAMPBEHANDELINGSINSTALLATIES

10.1 **Procesvoering dampbehandeling**

Meet-, regel- en beveiligingsapparatuur

10.1.1

Meet-, regel- of beveiligingsapparatuur die direct verband heeft met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies en die niet of slecht functioneert, moet direct worden gerepareerd of worden vervangen. Als de betreffende apparatuur niet direct kan worden gerepareerd of vervangen, moeten de activiteiten onverwijld worden stilgelegd tenzij vergunninghouder kan aantonen dat met behulp van bijvoorbeeld visueel toezicht het proces tijdelijk afdoende kan worden beheerst.

10.1.2

De zogenaamde kritische alarmeringen (alarmeringen die direct verband hebben met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies) moeten visueel en akoestisch worden aangegeven en moeten gehandhaafd blijven totdat ze door terzake kundig personeel worden geaccepteerd.

Communicatie

10.1.3

Tekeningen, procesbeschrijvingen en equipmentlijsten moeten op regelmatige basis worden geactualiseerd volgens een hiervoor geldende procedure. In deze procedure moet worden geregeld dat tekeningen in de controlekamer binnen zes weken nadat de wijzigingen zijn doorgevoerd, worden bijgewerkt en dat wijzigingen ten minste eens per jaar in een centraal archiefsysteem worden verwerkt. Tot het aanwezig zijn van de definitieve tekeningen moeten de voorlopige tekeningen beschikbaar zijn in de controlekamer.

10.1.4

Het personeel in het controlegebouw en het bedieningspersoneel van de vanuit het controlegebouw bestuurd installaties moeten in direct contact met elkaar kunnen staan.

Veiligheidstoestellen

10.1.5

Bij veiligheidsvoorzieningen die rechtstreeks naar de atmosfeer afblazen, moeten voorzieningen zijn aangebracht om de goede en veilige werking bij het afblazen te garanderen, zoals vlamterugslagbeveiliging, aarding, verwarming of voorzieningen om lucht bij te mengen in de uitlaat.

10.1.6

De uitlaten van de veiligheidstoestellen (veerbelaste veiligheidskleppen, breekplaten of combinaties) in de dampbehandelingsinstallaties en/of het bijbehorend leidingwerk indien aanwezig, moeten via een gesloten leidingsysteem zijn aangesloten op een vernietigings- of verwerkingsinstallatie om te voorkomen dat brandbare, brandgevaarlijke, giftige en/of stankverwekkende stoffen in de atmosfeer komen. De goede werking van de veiligheidstoestellen (veiligheidskleppen, breekplaten of combinaties daarvan) mag hierdoor niet in gevaar worden gebracht.

10.2 Dampbehandelingsinstallaties

10.2.1

Ter voorkoming van ongewenste uitstroming moeten afsluiters in leidingen, die naar de lucht afvoeren en die tijdens normaal bedrijf niet worden gebruikt (maar wel ten behoeve van bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden), zijn voorzien van blindflenzen of afsluitdoppen.

10.2.2

De installaties moeten zijn beschermd tegen verlies van stoffen door corrosie en beschadigingen.

10.3 Procesvoering

10.3.1

Bij stroomstoring en/of storing in de toevoer van instrumentenlucht moeten de voor de procesbeveiliging van belang zijnde kleppen en/of afsluiters in de veilige stand komen.

10.3.2

In de controlekamer moet een duidelijke instructie voor het bedienend personeel aanwezig zijn, waarin voor de volgende gevallen de te volgen handelwijze is aangegeven:

- a. het opstarten van de installatie;
- b. het in bedrijf zijn van de installatie;
- c. het stoppen van de installatie;
- d. storingen en/of noodsituaties in de betreffende installatie of in een andere installatie, die een effect kunnen hebben op de betreffende installatie;
- e. het gebruik van de geautomatiseerde procesbesturing.

Het bedienend personeel moet volgens deze instructie werken.

10.3.3

Om een veilige en milieuhygiënisch verantwoorde bedrijfsvoering te waarborgen, in- en uitbedrijfsname inbegrepen, moet ten minste voor de hieronder genoemde installatieonderdelen een noodstroomvoorziening met voldoende capaciteit aanwezig zijn:

- a. verlichting;
- b. gasdetectiesysteem;
- c. brandblussysteem;
- d. instrumentenlucht;
- e. alarmeringen en instrumentele beveiligingen met meldsysteem en besturing.

10.3.4

Het aanbrengen van wijzigingen in zowel het procesbesturingssysteem als het procesbeveiligingssysteem mag alleen via een, vooraf opgestelde, schriftelijke procedure en slechts door deskundig en daartoe geautoriseerd personeel worden uitgevoerd. Procesgerelateerde wijzigingen dienen bekend te zijn bij het bedienend personeel. Deze wijzigingen moeten worden vastgelegd.

10.3.5

De werkzaamheden voor het aanbrengen van de wijzigingen en het uitwisselen van instrumentele en/of zelfwerkende beveiligingen tijdens het in bedrijf zijn van de door deze apparatuur beveiligde procesapparatuur mogen geen negatieve gevolgen voor het milieu en de externe veiligheid hebben.

10.3.6

Naast het procesbesturingssysteem moet er voor beveiligingen, die voor het veilig stellen noodzakelijk zijn, een onafhankelijk, doelmatig werkend procesbeveiligingssysteem aanwezig zijn.

10.3.7

Bij storingen in het procesbesturingssysteem moeten te allen tijde de voor het veilig stellen noodzakelijke beveiligingen operationeel blijven.

10.3.8

De instrumentele beveiligingen van een installatie die van belang zijn voor het voorkomen van nadelige gevolgen voor veiligheid en/of het milieu, moeten zo vaak als nodig worden getest op de goede werking.

10.3.9

Binnen zes maanden na het in werking treden van de vergunning moet de vergunninghouder aan het bevoegd gezag een lijst overleggen waarop de betreffende instrumentele beveiligingen vermeld staan en waarop per beveiliging de wijze van testen en de frequentie van de testen is aangegeven.

10.3.10

Binnen de inrichting moet een beheerssysteem voor het bevoegd gezag toegankelijk zijn, waarin de betreffende instrumentele beveiligingen vermeld zijn en waarin per beveiliging de wijze en frequentie van testen is aangegeven. Bovendien moeten de resultaten van de testen hierin zijn geregistreerd.

10.4 Afvoerleidingen in installaties

10.4.1

De afvoerleiding van open drainsystemen voor procesvaten en opslagtanks waarin tot vloeistof verdicht giftig of explosief gas onder druk aanwezig is, moet van een beperkte diameter zijn en op adequate wijze zijn beveiligd tegen bevriezen, uitmonden op een veilige plaats en voorzien zijn van minimaal twee afsluiters, waarvan de tweede van een zelfsluitend type is.

11.0 EXTERNE VEILIGHEID

11.1 **Uitgangspunten kwantitatieve risico analyse (QRA)**

11.1.1

In de opslagtanks mogen alleen stoffen worden opgeslagen in overeenstemming met de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) en de stoffenlijst, zoals is opgenomen in de aanvraag behorende bij deze vergunning. De stoffen die mogen worden opgeslagen vallen in overeenstemming met de QRA in een van de volgende categorieën: LT1, LF1, LF2 of LNR van de S3B systematiek. Dit is een systematiek voor het indelen van gevaarlijke stoffen ("S3B systematiek, uitgave Tweede editie 1999", opgesteld door het adviesbureau "AVIV B.V.).

De truckverlading mag per truck en per kalenderjaar gemiddeld 2 uur duren, waarvan gemiddeld 0,38 uur per truck daadwerkelijk verlading plaats vindt.

De scheepverlading mag gemiddeld per schip en per kalenderjaar 10 uur duren. De schepen mogen hierbij gemiddeld 15 uur aanwezig zijn.

Van het bovenstaande moet een registratie worden bijgehouden en deze moet ten minste 5 jaar binnen de inrichting worden bewaard.

Toelichting:

De verscheidenheid aan vervoerde stoffen over de transportroutes is zo groot, dat een risicoanalyse per stof zeer arbeidsintensief zal zijn. Uit praktische overwegingen zijn de stoffen daarom in een beperkt aantal stofcategorieën samengenomen en wordt in de risicoanalyse een voorbeeldstof per stofcategorie gehanteerd. De indeling van de stofcategorieën en voorbeeldstoffen is zodanig gekozen dat stoffen met vergelijkbare stof- en schade eigenschappen per stofcategorie zijn samengenomen en zoveel als mogelijk overeenkomen met de meest vervoerde stoffen. De definitie komt uit "de systematiek voor indeling van stoffen ten behoeve van risicoberekeningen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen", AVIV 1999 (ofwel genoemd de S3b systematiek). Zie ook begrippenlijst bij deze vergunning.

11.2 **Brandveiligheid algemeen**

11.2.1

Alle brandblusmiddelen, brandbestrijdings- en brandbeveiligingssystemen moeten steeds:

- a. bedrijfszeker zijn;
- b. voor onmiddellijk gebruik gereed zijn;
- c. goed bereikbaar zijn;
- d. als zodanig herkenbaar zijn;
- e. geschikt zijn voor de beheersing of de blussing van een bepaald type brand;
- f. en waar van toepassing tegen aanrijden beschermd zijn.

Toelichting:

Hiermee wordt ook bedoeld dat elektrische, hydraulische en pneumatische stuurleidingen voor de bediening en het functioneren van stationaire blus- en koelvoorzieningen zodanig moeten zijn uitgevoerd dat deze bij blootstelling aan stralingswarmte en/of contact met lekvloeistof blijven functioneren.

11.2.2

In de inrichting mag, behoudens in de daarvoor ingerichte installaties of in de daarvoor ingerichte ruimten, geen open vuur aanwezig zijn en mag niet worden gerookt. Deze bepaling voor wat betreft open vuur is niet van toepassing indien werkzaamheden moeten worden verricht waarbij open vuur noodzakelijk is. Vergunninghouder moet zich er van hebben overtuigd dat deze werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder gevaar. Op een centrale plaats voor de uitgave van (werk-) vergunningen en ter plaatse moet een schriftelijk bewijs aanwezig zijn dat bedoelde werkzaamheden zijn toegestaan.

11.2.3

Het terrein en het wegensysteem moeten zodanig zijn ingericht en de toegankelijkheid moet zodanig zijn bewaakt, dat elk deel van de inrichting te allen tijde vanuit ten minste twee richtingen te bereiken is.

11.2.4

Bij de (brandweer)ingangen moet een sleutelkuis zijn aangebracht die kan worden geopend met de generale hoofdsleutel die in gebruik is bij de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond.

11.2.5

Binnen de inrichting moeten windvanen of gelijkwaardige technische voorzieningen zijn aangebracht. De windvanen moeten zodanig gepositioneerd (aantal/locatie) zijn dat direct zichtbaar is wat de heersende windrichting is.

11.2.6

Inspecties, testen en onderhoud van de brandbeveiligingssystemen moeten bij oplevering en vervolgens ten minste eenmaal per jaar of zoveel vaker als de leverancier voorschrijft aan de hand van NFPA 25 of gelijkwaardig, door een ter zake deskundige worden uitgevoerd. Voor brandkranen geldt een frequentie van eenmaal per drie jaar.

11.2.7

Stationaire brandbeveiligingsinstallaties (sprinkler, deluge) die tijdens operatie niet nat getest kunnen worden zonder dat daardoor schade wordt aangebracht, kunnen op een alternatieve wijze beproefd worden indien daarvoor een Plan van Aanpak ter goedkeuring is overgelegd aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag kan naar aanleiding van dit Plan van Aanpak nadere eisen stellen. De registratie van de testresultaten moet zodanig zijn dat bij het bedrijf inzichtelijk is wat de staat van alle installaties (sprinkler en deluge) zijn en met welke frequentie de testen worden uitgevoerd.

11.2.8

Dragende constructies van installatie(s) (-delen) en brandbeveiligingsinstallaties die ten gevolge van hittestraling van een brand kunnen falen en daardoor escalatie van de ontstane brand kunnen veroorzaken, moeten tegen falen worden beschermd. Dit kan door middel van een koeling en/of door brandwerende bekleding aan te brengen. Hierbij moet worden uitgegaan van de warmteoverdracht die plaatsvindt bij de, onder de constructie en/of installatie, maximaal te verwachten duur van de vloeistofbrand ('spill-fire'). De eigenschappen van de brandwerende bekleding moeten aan de hand van brandtestrapporten voor het te beschermen type ondergrond aangetoond zijn. De doelmatigheid van de koeling moet door middel van een berekening (gebaseerd op de NFPA 15) aangetoond zijn.

11.3 Procedures en instructies

11.3.1

In de inrichting moet te allen tijde ten minste één bevoegd persoon aanwezig zijn, die ter zake kundig is om in geval van een onveilige situatie direct de vereiste maatregelen te treffen. Bij niet 24-uur bezette inrichtingen geldt dat binnen een half uur na ontdekken van een brand en/of incident met gevaarlijke stoffen een beslissingsbevoegd personeelslid van de bedrijfsleiding, met kennis van de gebezigde processen, op het terrein aanwezig moet zijn.

11.3.2

Op een centraal punt binnen de inrichting (bij voorkeur bij de portier) moeten de volgende actuele gegevens beschikbaar zijn:

- a. een overzichtstekening van de inrichting met noordpijl, schaal, de aanwezige gebouwen, het wegennet, procesinstallaties, opslageenheden, laad- en losplaatsen, relevante leidingen en het bluswatersysteem (incl. locatie brandkranen, afsluiters en/of aansluitpunten stationaire blusvoorzieningen en brandbeveiligings- en koelsystemen);
- b. een opgave van de grootte en de actuele hoeveelheden product, de actuele temperaturen en drukken in de procesinstallaties, opslageenheden en tankputten;
- c. een overzicht van de in de procesinstallaties, opslagtanks en loodsen aanwezige producten met de actuele stof- of productengegevens (CAS-nummer of VN-nummer en GI-nummer);
- d. een actueel intern noodplan;

In geval van een noodsituatie moet de brandweer bij aankomst onmiddellijk in bezit gesteld worden van bovenstaande gegevens.

11.3.3

Bij aankomst van de brandweer moet een begeleider of andere gelijkwaardige voorziening beschikbaar zijn om de brandweer de plaats van het incident op een snelle en veilige wijze te laten bereiken.

11.3.4

Bij onderhoud of buiten bedrijfsstelling van (delen van) de brandbeveiligingsinstallatie moet vergunninghouder vervangende en gelijkwaardige maatregelen nemen dan wel aantoonbaar de procesvoering aanpassen aan het gewijzigde veiligheidsniveau. Tevens moet deze buiten bedrijfsstelling, voorzien van een beschrijving van de gebeurtenis alsmede de te nemen maatregelen, schriftelijk gemeld worden bij het bevoegd gezag met een afschrift aan de VRR. Bij geplande buiten bedrijfsstelling moet minimaal drie werkdagen voorafgaande hieraan schriftelijk het bevoegd gezag en de VRR worden geïnformeerd. In andere gevallen moet deze melding onverwijld plaats vinden.

11.4 Riolsystemen

11.4.1

Riolsystemen voor installaties, waarin brandbare vloeistoffen voorkomen, moeten zijn uitgevoerd als een oliehoudend riolsysteem. Onder een oliehoudend riolsysteem wordt verstaan, een geheel met vloeistof gevuld riolsysteem, of een, door middel van watersloten afgesloten, gedeeltelijk met vloeistof gevuld riolsysteem met ventilatiepijpen die uitmonden op een veilige plaats. Afvalwater met vluchtige bestanddelen met een vlampunt van 55°C of lager mag alleen worden geloosd in een oliehoudend riolsysteem. De afvoerleiding naar het oliehoudend riolsysteem moet zijn voorzien van een vlamterugslagbeveiliging.

11.5 Uitgangspuntendocument (UPD)

11.5.1

Voor nieuwe situaties (Rainbow fase 3, 4 en 5) moet ten minste drie maanden voor (detail)ontwerp en aanleg van de (brand)veiligheidsvoorzieningen bij het bevoegd gezag een Uitgangspuntendocument (UPD) ter goedkeuring worden ingediend. Het bevoegd gezag volgt met haar beoordeling en toetsing hierbij het stappenschema, figuur 5.1, behorende bij de Handreiking voor het opstellen van een UPD, versie juni 2017, van de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen.

11.5.2

In het UPD moet worden aangegeven op grond van welke eis of regel, een voorziening is aangebracht of maatregel is genomen. Het document mag niet strijdig zijn met de gegevens in de uitgangspunten zoals vermeld in de aanvraag behorende bij deze vergunning en het document mag niet strijdig zijn met de eisen gesteld in de vigerende omgevingsvergunning(en).

11.5.3

Alvorens het UPD ter goedkeuring bij het bevoegd gezag wordt ingediend, moet deze door een NEN-EN-ISO/IEC 17020 geaccrediteerde Inspectie-instelling type A, positief zijn beoordeeld. Dit moet aangetoond worden met een bij het UPD bijgevoegde schriftelijke verklaring van deze instelling. De instelling baseert haar oordeel op basis van:

- a. het inspectieschema UPD-PGS (Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen volgens PGS) uitgegeven door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV) én;

- b. een plan van aanpak, die de vergunninghouder zelf moet opstellen, voor het inspecteren van de overige brandbeveiligingsvoorzieningen die onderdeel zijn van het UPD, maar geen onderdeel zijn van het schema UPD-PGS, omdat die vallen buiten de scope van het toetsingskader waarvoor de onafhankelijke Inspectie-instelling type A geaccrediteerd is. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van andere inspectieschema's van bijvoorbeeld de VIVB (vereniging van inspectie-instelling en voor veiligheid en brandveiligheid). In het plan van aanpak moet uitgewerkt zijn op welke wijze en met welke middelen en goed- en afkeurcriteria een onafhankelijke Inspectie-instelling type A de goede werking van die (brand)veiligheidsvoorzieningen gaat toetsen

Toelichting:

De toetsing vanuit de Inspectie-instelling type A is bedoeld voor de Inspectie van het uitgangspuntendocument voor de brandbeveiliging. Het schema en het Plan van Aanpak beschrijven de beoordeling van een uitgangspuntendocument op doeltreffendheid en de uitvoering van een 5-jaarlijkse toets van de actualiteit van de in het uitgangspuntendocument gebruikte normatieve verwijzingen. De beoordeling is gericht op vaststelling of met de specificaties in het uitgangspuntendocument doeltreffende brandbeveiliging van de opslag van gevaarlijke stoffen kan worden gerealiseerd.

11.5.4

De (brand)veiligheidsvoorzieningen moeten zijn uitgevoerd conform het door het bevoegd gezag goedgekeurde UPD en onafhankelijk worden geïnspecteerd door een NEN-EN-ISO/IEC 17020 geaccrediteerde Inspectie-instelling type A, die de inspectie uitvoert volgens het Inspectieschema's Brandbeveiliging BB-PGS en conform voorschrift 11.5.3. De onafhankelijke toetsing door de Inspectie-instelling type A is bedoeld voor inspectie van de (brand)beveiligingsinstallatie, inclusief de noodzakelijke organisatorische en bouwkundige randvoorwaarden. De inspectie is gericht op het vaststellen of de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen voldoet aan de eisen en specificaties in het uitgangspuntendocument.

11.5.5

De vergunninghouder moet minimaal elke vijf jaar overeenkomstig het inspectieschema UPD-PGS door een NEN-EN-ISO/IEC 17020 daartoe geaccrediteerde Inspectie-instelling type A een toets laten uitvoeren op de actualiteit van de in het UPD gebruikte normatieve verwijzingen.

Toelichting:

Bij de vijfjaarlijkse toets wordt beoordeeld of van de normatieve verwijzingen in het geldende uitgangspuntendocument recentere versies beschikbaar zijn gekomen. Zo ja, wordt beoordeeld of de versie genoemd in het uitgangspuntendocument naar de inzichten ten tijde van de beoordeling nog leidt tot een doeltreffende (brand)beveiliging. De actualiteit van normatieve verwijzingen wordt gerapporteerd en kan aanleiding geven tot afstemming met het bevoegd gezag om weer tot een doeltreffende (brand)beveiliging te komen.

11.5.6

Bij nieuwbouw, verandering en vernieuwing van bestaande (brand)beveiligingsinstallaties moet indien dit gevolgen heeft voor de inhoud van het UPD, uiterlijk drie maanden voor (detail)ontwerp en aanleg van de (brand)veiligheidsvoorzieningen een gewijzigd UPD ter goedkeuring bij het bevoegd gezag worden ingediend.

Toelichting:

In de aanvraag, deel "B30 uitgangspuntendocumenten_PGS" behorende bij deze vergunning is een lijst opgenomen met alle bestaande UPD's en de lijst met bestaande (brand)beveiligingsinstallaties.

11.5.7

De vergunde activiteiten mogen alleen plaatsvinden, indien de (brand)veiligheidsvoorzieningen in de inrichting, zoals opgenomen in het goedgekeurde UPD aantoonbaar gebruiksklaar zijn en getest en opgeleverd zijn en er een goedkeurend inspectierapport met "ja" conclusie is afgegeven door de in voorschrift 11.5.4 genoemde onafhankelijk Inspectie-instelling type A.

11.6 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (PGS 15)

Opslagen tot 10.000 kg

11.6.1

In overeenstemming met de aanvraag, paragraaf 4.5.2 en bijlage 26 (PGS15 analyse) mogen er binnen de inrichting alleen ADR 3, 6.1, 8 en 9 stoffen aanwezig zijn in de PGS15 opslag (12 IBC's). De IBC's moeten worden opgeslagen in een PGS-15 opslagvoorziening (type K40 IBC FireGuard, of een gelijkwaardige voorziening). De hoeveelheid mag niet meer bedragen dan 10 ton.

De opslag van verpakte gevaarlijke stoffen die vallen onder de ADR-klassen moet in de speciaal daarvoor bestemde opslagruimten plaatsvinden en moet voldoen aan de volgende voorschriften van de PSG 15 "Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, september 2016."

1. 3.1.1;
2. 3.1.5;
3. 3.2.1 tot en met 3.2.2;
4. 3.2.6 tot en met 3.2.10;
5. 3.4.1: De opslag heeft geen voorziening voor monsternamen;
6. 3.4.3; De IBC containers in de opslag mogen niet worden gestapeld;
7. 3.4.6 en 3.4.7;
8. 3.4.9 tot en met 3.7.6;
9. 3.9.1 tot en met 3.16.1;
10. 3.19.3 tot en met 3.19.5.

11.7 Opslag Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks, concept april 2020 (PGS29 NS)

Terreininrichting. Algemene eisen

11.7.1 Terreinafgrenzing

Om te voorkomen dat onbevoegden de tankopslaginstallatie betreden moet het (bedrijven)terrein waarop de tankopslaginstallatie is gelegen, doelmatig zijn afgeschermd. De constructie en de hoogte van de afscherming moeten zodanig zijn dat betreden van het terrein door personen anders dan via de hiervoor bedoelde toegangen wordt tegengegaan.

[vs M2]

Toelichting:

Bedrijven die voldoen aan ISPS-eisen, zijn daarmee aan waterzijde doelmatig afgeschermd.

11.7.2 Toegankelijkheid

In verband met de bereikbaarheid van voorzieningen, installaties, tankputten en gebouwen voor hulpdiensten moet de tankopslaginstallatie via ten minste twee op voldoende uit elkaar gelegen ingangen toegankelijk zijn. De externe toegangen in de omheining moeten in open toestand onder toezicht staan.

[vs M3]

Toelichting 1:

Afhankelijk van de aanwezige stoffen en opslaghoeveelheid, plaatselijke situatie en de mogelijkheden kan hiervan worden afgeweken na overeenstemming met het bevoegd gezag.

Toelichting 2:

Toezicht op externe toegangen in open toestand kan ook cameratoezicht zijn.

11.7.3 Verharde Infrastructuur

De verharde infrastructuur moet zo zijn ontworpen en onderhouden dat te allen tijde de bij de beheersing of bestrijding van een incident vereiste voorzieningen en installaties door de hulpdiensten kunnen worden bereikt met de daartoe vereiste middelen. Tankputten en gebouwen moeten ongehinderd kunnen worden bereikt door de hulpdiensten via ten minste twee onafhankelijke wegen. Tankputten moeten met ten minste twee zijden aan goed berijdbare wegen grenzen.

[vs M4]

11.7.4 Beplanting

Binnen een afstand van 15 m van een tankput of een laad- of losplaats voor brandbare vloeistoffen mag geen boom- of heesterbeplanting aanwezig zijn. Begroeiing binnen een afstand van 15 m mag het brandgevaar niet verhogen en mag geen belemmering vormen voor de brandbestrijding.

Behalve op braakliggend terrein moeten onkruid en gras kort worden gehouden. Hout, blad en afgesneden onkruid of gras moeten onmiddellijk worden verwijderd.

[vs M5]

Toelichting:

Bij de opslag van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 behoort bij het ontwerpen en bedrijven van de tankopslaginstallatie onder andere rekening te worden gehouden met in de nabije omgeving aanwezige beplanting. Deze beplanting, vooral hagen en heesters, mag in verband met explosiegevaar een door een incident ontstane dampwolk niet insluiten. Indien buiten de tankopslaginstallatie begroeiing aanwezig is die een incident kan doen escaleren, behoren mogelijkheden te worden onderzocht om dit te beperken.

11.7.5 Afstanden – Tanks t.o.v. verblijfsgebouwen

De afstanden tussen de nieuw te realiseren opslagtanks, tankputten, installaties en (verblijfs)gebouwen moeten minimaal voldoen aan Annex C van EI 19:2012.

[vs M6]

11.7.6 Afstanden - Onderlinge afstanden bij nieuwbouw – Tanks

De onderlinge afstanden tussen vastdaktanks bij een opstelling in één tankput, behoudens de specifieke bepalingen voor tanks met een drijvend dak, moeten voldoen aan de bepalingen in tabel C.1 van EI 19:2012.

Van het bovenstaande mag voor de bestaande situatie bij tankput 7 worden afgeweken en hiervoor in de plaats geldt voor tankput 7 het volgende. Tankput 7 is volgens oude normen tot stand gekomen, het betreft een tankput waarin twee verschillende diameter tanks aanwezig zijn (diameter van 9,1 en 12 meter). Voor wat betreft de onderlinge afstand van de kleine tanks (diameter 9,1 meter) wordt voldaan aan de nieuwe norm, voor wat betreft de grotere tanks (diameter 12 meter) wordt hieraan niet voldaan (de afstandsnorm wordt namelijk met een 0,5 meter niet gehaald). Er worden in de aanvraag behorende bij deze vergunning de volgende compenserende maatregelen beschreven, waaraan vergunninghouder zich moet houden, om de kortere tussenafstand (5,5 in plaats van 6 meter) voor de grootste tanks (diameter 12 meter) in de tankput 7 te kunnen accepteren:

- Tankput 7 mag maximaal een netto tankputoppervlak hebben van 4.000 m² met als doel een snelle blussing bij tankputbrand door de Gezamenlijk Brandweer.
- De koelinstallaties op de opslagtanks in tankput 7 moeten ten minste een koelvermogen hebben van 21-33 l/min/smt0 (smt0 = strekkende meter tank omtrek). Alleen tank 703 heeft een vermogen van ten minste 21 l/min/smt0, de rest bedraagt het koelvermogen ten minste boven de 26 l/min/smt0.
- Naast de aanwezigheid van inertgasdeken zijn alle tanks voorzien van de mogelijkheid om ook schuimblussing in de tank toe te passen.

[vs M7]

11.7.7 Onderlinge afstanden – Gebouwen met vitale functies

Gebouwen en bouwwerken met vitale functies moeten buiten de warmtestralingscontouren staan wanneer deze de vitale functie aantast.

[vs M8]

Toelichting:

De vitale functies zijn bedrijfsafhankelijk; het zijn alle voorzieningen die erop zijn gericht het incident te bestrijden/beheersen en/of escalatie te voorkomen. In het geval een gebouw een verblijfsfunctie is toebedeeld voor incidentsituaties, behoort bij het kiezen van de locatie rekening te worden gehouden met de te verwachten warmtestralingen.

11.7.8 Tankputten – Opslag materialen

In een tankput mogen geen materialen aanwezig zijn, met uitzondering van de materialen voor onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden voor de duur van deze werkzaamheden.

In een tankput mogen geen installaties voorkomen anders dan tanks met toebehoren, leidingen en eventueel transportpompen.

Bij nieuwbouw mogen transportpompen niet in tankputten worden opgesteld.

[vs M9]

Toelichting:

Met 'tanks met toebehoren, leidingen en eventueel transportpompen' worden bedoeld de primaire inluitsystemen en apparatuur die noodzakelijk zijn voor de werking en/of beveiliging daarvan, zichtbaar op het proces- en instrumentatiediagram.

Vanuit het ontwerp behoort rekening te worden gehouden met de voor het onderhoud en inspectie benodigde voorzieningen. Daarvoor geldende eisen in verband met ontstekingsgevaar behoren te zijn vastgelegd in het explosie veiligheidsdocument (ATEX-regelgeving).

11.7.9 Opvangcapaciteit tankput – Volume

Opslagtanks moeten worden opgesteld in een tankput waarvoor het volgende geldt:

- a. De tankput moet 100 % van het grootste werkvolume van een tank in de tankput kunnen bevatten. Indien van toepassing moet het volume van de tankput worden aangevuld met het volume van de schuimlaag om uitdamping van acuut toxische stoffen te voorkomen, of van blus- en koelwater dat in de tankput kan worden gebracht voor de bestrijding van een uitgewerkt scenario van een plasbrand in de tankput (voor stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 in vastdaktanks).
- b. Bij de bepaling van de opvangcapaciteit moet rekening worden gehouden met het volume dat wordt ingenomen door andere elementen in de tankput, zoals terpen, fundaties en andere opslagvoorzieningen.
- c. Het werkvolume wordt bepaald door het niveau waarbij de hoogniveau-alarmering wordt geactiveerd (zie M48: Overvulbeveiliging).
- d. De dikte van de schuimlaag is afhankelijk van het type schuim en moet worden onderbouwd op basis van een erkende norm, zoals NFPA 11.
- e. Als regenwater in een tankput aanwezig kan zijn, moet dit volume in mindering worden gebracht op de beschikbare opvangcapaciteit.
- f. In verband met mogelijk optredende golfslag door de wind moet rekening worden gehouden met additionele dijkhoogte. Hiertoe moet de tankputdijk worden verhoogd met 15 cm, tenzij met een numeriek golfmodel kan worden aangetoond dat dit niet nodig is.

- g. Van het gestelde onder a) t/m c) kan worden afgeweken indien met een UPD of bedrijfsbrandweerrapportage wordt aangetoond dat een gelijkwaardig veiligheidsniveau wordt gerealiseerd.

[vs M10]

Toelichting 1:

Numerieke golfmodellen zijn in het algemeen gebaseerd op wateroppervlakten en een bebouwingsvrije omgeving met een constante wind. Windgebieden worden in Nederland ingedeeld volgens NEN-EN 1991-1-4 en NEN-EN 1991-1-4/NB.

Er zijn diverse factoren die bij het bepalen van de golfhoogte bij tankputten behoren te worden meegewogen:

- a. in een bebouwde omgeving rondom tankputten kan de windsnelheid lokaal variëren (tussen de tanks kan de windsnelheid hoger zijn);*
- b. drijfvlagen op het water en verschillen in viscositeit van opgeslagen stoffen in tanks. Een hogere viscositeit van de stof in een tankput geeft een kleinere golfhoogte en vice versa;*
- c. obstakels (tanks) in de tankput verlagen de energie die de wind afgeeft en breken de golf met als resultaat een lagere golfhoogte dan met de modellen wordt bepaald;*
- d. de strijklengte van de wind is van belang voor de hoeveelheid energie die wordt afgegeven aan de vloeistof. Voor de ontwikkeling van een golf is daarnaast ook een bepaalde lengte nodig (in het algemeen wordt gerekend met 1 000 m). Tankputten zijn (veel) kleiner, de golfhoogte is daardoor ook lager;*
- e. doordat een tankput geen variatie in diepte kent, treedt er geen opstuwing (vertraging en verhoging) van de golf op;*
- f. voor de bepaling van golfhoogtes bij kleine tankputten geldt dat de invloed van obstakels (tanks) zodanig groot is dat er vrijwel geen golven ontstaan. Er is dan geen strijklengte en een forse breking, de invloed van de wind is daardoor marginaal.*

Conclusies op basis van numerieke golfmodellen zijn daarom indicatief.

N.B.: Voor het verwaaien van een schuimlaag (zowel preventieve als repressieve toepassing) geldt dat er geen merkbaar verschil is indien een tankputwand met een tiental centimeters wordt verhoogd of niet. De schuimsoort en de mate van verschuiming (licht/midden/zwaar) zijn daarvoor wel van belang.

Toelichting 2:

Voor tanks die niet kunnen worden gesepareerd, behoort het gezamenlijke werkvolume van deze tanks als uitgangspunt te worden genomen voor de bepaling van het grootste werkvolume en de benodigde opvangcapaciteit.

11.7.10 Opvangcapaciteit tankput – Tijdelijk afgraven putdijk

Bij het tijdelijk afgraven van een gedeelte van de putdijk moet deze zo snel mogelijk weer worden gesloten. De putdijk mag niet meer dan twee aaneengesloten dagen geopend zijn.

Indien de werkzaamheden langer dan twee aaneengesloten dagen duren, moet de maximaal aanwezige inhoud in de opslagtanks in de tankput voor het openen en gedurende het geopend zijn van de putdijk zodanig zijn aangepast dat wordt voldaan aan de vereiste opvangcapaciteit in de tankput.

Na afloop van de werkzaamheden moet de putdijk of putwand zo worden hersteld dat het afgegraven gedeelte en de aansluiting op het niet-afgegraven deel van de putdijk voldoen aan de oorspronkelijke eisen.

Vergunninghouder heeft in de aanvraag behorende bij deze vergunning vermeld dat ze om te voldoen aan dit voorschrift een procedure “graafwerkzaamheden” heeft, maar die dekt niet het afgraven in tankputdijken. Vergunninghouder moet binnen een termijn van 6 maanden na het in werking treden van dit voorschrift de procedure “graafwerkzaamheden” in overeenstemming brengen met dit voorschrift.

[vs M11]

11.7.11 Tankput – Sterkte

De tankput moet zo zijn geconstrueerd dat deze de maximaal te verwachten vloeistofdruk bij maximale vulling (zie M10: Opvangcapaciteit tankput – Volume) kan weerstaan, daarbij rekening houdend met de belastbaarheid van de ondergrond, naburige wegen en kaden, doorvoeren, dijkdoorgangen en zettingen.

Doorvoeringen door een putdijk moeten vloeistofkerend zijn en bestand zijn tegen opgeslagen stoffen. Afhankelijk van het maximale brandscenario moeten doorvoeringen ook brandwerend zijn uitgevoerd voor de duur van het maximale brandscenario tot een maximum van twee uur.

Doorvoeringen moeten voldoende sterk en flexibel zijn om verwachte zettingen van leidingen en dijken op te kunnen vangen.

Op basis van de aanvraag behorende bij deze vergunning blijkt dat vergunninghouder aan dit voorschrift kan voldoen, behalve bij tankput 2 en 6. Vergunninghouder moet daarom een beoordeling uitvoeren om vast te stellen of de tankputwanden in tankput 2 en 6 nog voldoende sterk zijn voor haar functie en de rest van de levensduur. Indien nodig stelt vergunninghouder in overeenstemming met bijlage K van de PGS29NS, versie april 2020, een plan van aanpak op. Binnen een termijn van 6 maanden na het in werking treden van dit voorschrift rapporteert vergunninghouder haar bevindingen ter goedkeuring aan het bevoegd gezag.

[vs M15]

Toelichting 1:

De wanden/dijken van de tankput worden ontworpen op de statische vloeistofdruk bij maximale vulling. De dynamische belasting (grote uitstroomscenario's) hoeft niet in het ontwerp te worden meegenomen.

Toelichting 2:

De brandwerendheidseisen van afdichtingsmateriaal hoger dan 2 uur is niet gegarandeerd. Tankputdijken van aarde/zand/klei worden gezien als brandwerend. De genoemde brandwerendheid is vooral van toepassing op tankputwanden uitgevoerd in staal en/of beton.

11.7.12 Pompput/pompplaats

Een pomp moet zijn opgesteld in een pompput of op een pompplaats. Om escalatie bij lekkage te voorkomen mogen pompputten en koppelbakken niet in open verbinding staan met een tankput of een verdiept leidingtracé.

Leidingdoorvoeringen door de wand van de pompput moeten zodanig worden afgedicht dat vloeistofdoorslag door de wand wordt voorkomen. De afdichtingen moeten bestand zijn tegen de stoffen die worden verpompt.

Bij pompputten waar stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 worden verpompt, moeten de afdichtingen van de leidingdoorvoeringen brandwerend zijn uitgevoerd gedurende het te verwachten brandscenario (volledige pompputbrand). Leidingdoorvoeringen moeten daarbij voldoende sterk en flexibel zijn om verwachte zettingen van leidingen en dijken te kunnen opvangen.

[vs M16]

Toelichting:

De brandwerendheidseisen van afdichtingsmateriaal hoger dan 2 uur zijn niet gegarandeerd. Pompputdijken van aarde/zand/klei worden gezien als brandwerend. De genoemde brandwerendheid is vooral van toepassing op pompputwanden uitgevoerd in staal en/of beton.

11.7.13 Lozing van drainage- en hemelwater

De lozing van drainage- en hemelwater uit tankputten, pompplaatsen en/of laad- en losplaatsen op het oppervlaktewater of op een openbaar rioleringsstelsel mag pas plaatsvinden na positieve identificatie.

[vs M17]

Toelichting:

Deze maatregel is van toepassing op normale bedrijfsomstandigheden. Met 'positieve identificatie' wordt bedoeld het verifiëren van de afwezigheid van verontreiniging in het af te voeren drainage- en hemelwater. Deze verificatie kan plaatsvinden door middel van visuele controle of (in situ) chemische analyse afhankelijk van de aard van de stoffen.

11.7.14 Afstromen hemelwater, koelwater en bluswater in het geval van calamiteiten

In het geval van calamiteiten mag hemelwater, koelwater en bluswater dat in contact is gekomen met gevaarlijke stoffen, niet ongecontroleerd afstromen naar een openbaar rioleringsstelsel en/of het oppervlaktewater, behoudens steigers en leidingen die zich op of in de directe nabijheid van het oppervlaktewater bevinden.

[vs M18]

11.7.15 Toegang tot de tankput – Bescherming tegen beschadiging

Tankputbodem en -dijken moeten zo zijn beschermd door bijvoorbeeld trappen, op- en overgangen en looppaden dat beschadiging bij herhaald betreden voor inspectie, monsternamen en laad/loshandelingen wordt voorkomen.

[vs M19]

11.7.16 Algemene documentatie-eisen – Registratiesysteem

Van elke tank moet een registratiesysteem worden bijgehouden.

Het registratiesysteem moet ten minste de volgende informatie bevatten:

- a) tanknummer en locatie;
- b) bouwjaar;
- c) afmetingen en nominale capaciteit;
- d) bouwspecificaties en opsomming van materiaalsoorten, -dikte en -kwaliteit;

- e) ontwerpnorm/ontwerpcode (indien bekend);
- f) afmetingen en nominale capaciteit van tankfundering en tankput;
- g) bouwspecificaties en opsomming van materiaalsoorten van tankfundering en tankput;
- h) uitgangspunten voor het onderhoudssysteem;
- i) gegevens van eventuele reparaties;
- j) gegevens van eventuele wijzigingen;
- k) gegevens van keuringen;
- l) data van keuring en herkeuring;
- m) specificatie van keuring en keuringsresultaten (meetresultaten, foto's);
- n) meetresultaten van aardverspreidingsweerstandsmetingen;
- o) de producten die sinds de ingebruikname zijn opgeslagen;
- p) voor welke vloeistof(fen) (klassen) de tank geschikt is;
- q) specificatie van de instantie of persoon die de metingen en keuringen heeft verricht.

Toevoeging bij d), f), g) en o):

Deze informatie moet tot minimaal de vorige inwendige inspectie beschikbaar zijn. Indien deze gegevens ontbreken, moet een 'fit for purpose'-analyse worden uitgevoerd volgens EEMUA 159. Het registratiesysteem kan in hard copy of in een elektronische vorm worden opgeslagen.

[vs M22]

Toelichting:

Het registratiesysteem is een chronologische samenvatting van de onderhouds- en keuringshistorie van de tank en toebehoren (waaronder appendages en veiligheidsvoorzieningen). De implementatie van de van toepassing zijnde maatregelen van 7.6.6 en 7.8.6 kunnen onderdeel uitmaken van het registratiesysteem. De onderhouds- en keuringshistorie van toebehoren moet worden geregistreerd, maar dit hoeft geen onderdeel te zijn van het registratiesysteem van de tank.

11.7.17 Algemene documentatie-eisen – Bewaartermijn

Het registratiesysteem van de tank blijft ten minste bewaard:

- zolang de tank niet definitief is verwijderd;
- zolang de gevolgen van een eventueel incident tijdens de gebruiks- of verwijderingsfase van de tank niet volledig zijn afgehandeld.

[vs M23]

Toelichting:

Het afhandelen van de gevolgen kan bestaan uit het uitvoeren van nader onderzoek naar de oorzaken en gevolgen van het incident. Tevens kunnen andere (juridische) aspecten nog een rol spelen bij de afhandeling, zoals aansprakelijkheid.

11.7.18 Algemene constructie-eisen – Norm/code

De eenmaal gekozen norm of code moet consequent worden gehanteerd.

Het is niet toegelaten om voor een tank verschillende normen of codes te gebruiken en daaruit de meest gunstige voorschriften te kiezen. Indien een norm lacunes vertoont, is het toegelaten deze in te vullen met een andere norm.

[vs M24]

11.7.19 Algemene constructie-eisen – Windbelasting

Voor nieuwbouwtanks geldt dat voor het bepalen van de windbelasting volgens de desbetreffende ontwerpnorm, NEN-EN 1991-1-4 moet worden toegepast.

Voor bestaande tanks mag bij herberekeningen, bijvoorbeeld in het geval van 'fit for purpose'-analyses volgens EEMUA 159, de windbelasting (stuwdruk) van de tijdens de bouw geldende voorschriften worden gehanteerd.

[vs M25]

11.7.20 Reconstructie, verplaatsing, aanpassing, heringebruikname ('idle' tanks) of reparatie

Reconstructie, verplaatsing, aanpassing, heringebruikname of reparatie van een bestaande tank moeten in overeenstemming zijn met:

- EEMUA-publicatie No. 159, of
- API 653, indien de tank is ontworpen volgens API 650.

[vs M26]

11.7.21 Overdruk constructieve beveiliging (calamiteitontluchting)

Tanks met een vast dak moeten zodanig zijn geconstrueerd dat bij overdruk de verbinding tussen de wand en de bodem van de tank niet kan bezwijken en dat tevens de tankwand intact blijft.

De constructie moet zodanig zijn dat overdruk buiten de ontwerpspecificaties in de dampruimte wordt voorkomen en kan worden afgevoerd. Dit betreft een beveiliging op onder andere de volgende aspecten:

- overdruk als gevolg van aanstraling van buitenaf, lekkage van een stoomspiraal, enz. zoals beschreven in API 2000 of in NEN EN-ISO 28300;
- overdruk als gevolg van een explosieve verbranding van damp in de tank;
- overdruk als gevolg van het falen van de inertisering.

Voor beveiliging van overdruk bij explosieve verbranding van damp in de tank geldt dat de tank hiervoor constructief moet voldoen aan API 650, BS 2654 of NEN-EN 14015.

Voor tanks die niet constructief zijn beveiligd ('frangible joint/design'), moet een risicostudie worden uitgevoerd en, indien noodzakelijk, moeten maatregelen worden genomen in overeenstemming met EEMUA 180.

[vs M27]

11.7.22 Algemene constructie-eisen en berekeningsgrondslagen – Loopbruggen op een vastdaktank

In afwijking van de tankbouwnormen mogen tanks met vaste daken die deel uitmaken van een groep, in één tankput toegankelijk zijn via loopbruggen die de tanks onderling verbinden.

Loopbruggen moeten aan één zijde vrij kunnen bewegen volgens NEN-EN 14015. De laatste tank in een rij gezien vanuit de opgaande trap moet zijn voorzien van een vlucht(kooi)ladder of een additionele trap.

[vs M28]

11.7.23 Berekeningsgrondslagen fundering

Een nieuw te bouwen tankfundering moet worden ontworpen volgens NEN-EN 1997-1 (en de bijbehorende nationale bijlage) voor de daarin opgenomen aanbevelingen voor de tankfundering.

In aanvulling daarop wordt gebruikgemaakt van de door EEMUA 183 uitgevaardigde richtlijnen voor het ontwerp van een tankfundering.

[vs M30]

Toelichting:

In Bijlage E van de PGS29NS zijn aanvullingen opgenomen op de genoemde normen en richtlijnen

11.7.24 Overdrukbeveiliging – Vast dak (reguliere ontluchting)

Een tank met een vast dak moet zowel tegen ontoelaatbare onderdruk als overdruk beveiligd zijn. De keuze voor capaciteit en ademwijze moet zijn afgestemd op de ontwerpeisen van de installatie, het opgeslagen product (inclusief de TVP van het opgeslagen product) en de procesvoering. Bij de opslag van stoffen van de klasse 0, klasse 1 en klasse 2, verwarmde vloeistoffen die als stoffen van deze klassen moeten worden behandeld, en acuut toxische stoffen, moet een vacuüm-/drukventiel worden toegepast volgens Annex L van NEN EN 14015:2004 of 3.3.1 van API 2000:2014. De afsteldrukken waarop de klep opent, moeten zo worden gekozen dat de druk in de tank ook bij de maximumdoorlaat niet boven de maximum- respectievelijk onder de minimumontwerpdruk kan komen. Er moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van vervuiling en bevroering. Er moet rekening worden gehouden met operationele activiteiten, zoals vullen, legen, afkoelen, opwarmen, blazen en/of piggen met stikstof, waarbij de stikstof moet kunnen worden afgevoerd.

Bij stoffen van klasse 3 en klasse 4-verwarmd is een open verbinding met de atmosfeer toegelaten. Deze open verbinding moet zijn voorzien van een vogelwerend rooster, gaas of een zwanenhals.

[vs M31]

11.7.25 Overdrukbeveiliging – Inwendig drijvend dak (reguliere ontluchting)

Bij een tank voorzien van een inwendig drijvend dak moeten beluchtingsopeningen bovenin de tank zijn aangebracht ter voorkoming van over-/onderdruk en een explosief mengsel volgens C.3.4.1 van NEN-EN 14015:2004, H 5.2.1 en H 5.2.2 van API 650:2014 of de norm op basis waarvan de tank is gebouwd.

Er moet rekening worden gehouden met operationele activiteiten, zoals vullen, legen, afkoelen, opwarmen, blazen en/of piggen met stikstof.

Bij condities waarin beluchtingsopeningen niet zijn gewenst, moet een vacuüm-/drukventiel worden toegepast. Voor een vacuüm- /drukventiel zijn de voorwaarden van M31 van toepassing.

[vs M32]

Toelichting:

Deze maatregel heeft betrekking op de ruimte tussen het vaste dak en het inwendig drijvende dak. In de aanvraag, bijlage B15 (PGS29 informatiedocument), heeft LBC vermeld dat op dit moment geen inwendig dak is voorzien, maar mogelijk in de toekomst wel.

11.7.26 Drukbeveiliging – In- en uitwendig drijvend dak, al dan niet uitgerust met geodetisch dak (reguliere beluchting)

In overeenstemming met de ontwerpeisen moet een tank met een (uitwendig) drijvend dak zowel tegen ontoelaatbare onderdruk als overdruk zijn beveiligd.

Wanneer de mogelijkheid bestaat dat de dampfase onder het drijvend dak een overbelasting van het drijvend dak of de 'seal' kan veroorzaken, dan moeten er passende ontluchtingsvoorzieningen in het ontwerp worden opgenomen volgens Annex D 3.11 van NEN EN 14015:2004, C.3.9 van API 650:2014 of de norm op basis waarvan de tank is gebouwd. Er moet rekening worden gehouden met operationele activiteiten, zoals vullen, legen, afkoelen, opwarmen, blazen en/of piggen met stikstof.

[vs M33]

Toelichting:

Deze maatregel heeft betrekking op de ruimte onder het drijvende dak.

11.7.27 Beveiliging tegen vlamintrekking

Indien de tank is aangesloten op een dampbalans of dampverwerkingssysteem, dan moet de keuze voor beveiliging tegen vlamintrekking of vlamdoorslag via het dampbalans- en/of dampverwerkingssysteem door middel van een deflagratie- of detonatiebeveiliging zijn gebaseerd op een beoordeling van de risico's die rekening houdt met de ontwerpeisen van de installatie, het opgeslagen product en de procesvoering.

Elke tank, waarin stoffen worden opgeslagen van klasse 0, klasse 1 en klasse 2, en verwarmde vloeistoffen die als stoffen van deze klassen moeten worden behandeld, is afgescheiden van het dampcollectiesysteem door een beveiliging tegen detonatie of deflagratie, waar nodig met dubbelzijdig werkende beveiliging. Een uitzondering hierop is als de tank en het dampcollectiesysteem worden bedreven met een inert gas.

[vs M34]

11.7.28 Eisen vloeistoffen hoge relatieve dampdruk – Opslagcondities

Stoffen waarvan de opslagcondities zodanig zijn dat de relatieve dampdruk bij de maximale opslagtemperatuur (TVP) op enig moment hoger kan zijn dan $8,62 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ (862 mbar), mogen niet in bovengrondse atmosferische opslagtanks met een vlakke bodem worden opgeslagen. Opslag bij een relatieve dampdruk (TVP) tussen $7,65 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ (765 mbar) en $8,62 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ (862 mbar) is mogelijk indien rekening wordt gehouden met M38, M39, M40, M41, M42, M43.

Toelichting:

De opslag van laagkokende vloeistoffen met een laag vlampunt geeft bij hoge temperatuur een hoge relatieve dampdruk. Dit kan leiden tot een explosieve atmosfeer of beschadiging van de tank of het tankdak door bijvoorbeeld opbolling. Daarnaast worden de emissies naar de lucht mogelijk veel groter.

EEMUA 213 schrijft daarom voor dat stoffen met een TVP hoger dan $8,62 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ (862 mbar) niet mogen worden opgeslagen in atmosferische bovengrondse opslagtanks. Deze stoffen moeten gekoeld of onder druk worden opgeslagen.

De grens van $8,62 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ (862 mbar) is gebaseerd op de minimale gemeten luchtdruk in Nederland van $9,54 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ (954 mbar), met een veiligheidsmarge van 10 %. Hiermee wordt geborgd dat producten te allen tijde onder het kookpunt worden opgeslagen, ook in de meest extreme weersomstandigheden.

Atmosferische tanks zijn in het geheel niet geschikt voor de opslag van tot vloeistof verdichte gassen. Tevens zijn deze gassen meestal geen zuivere stoffen, maar mengsels zoals LPG. Opslag wordt daarom niet toegelaten.

11.7.29 Eisen vloeistoffen hoge relatieve dampdruk – Acceptatie stof

Voorafgaand aan de acceptatie van een stof moet worden vastgesteld of de tank geschikt is voor opslag van de desbetreffende stof, rekening houdend met de aard van de stof waaronder de maximum-TVP bij de maximale opslagtemperatuur.

Er moet een methodiek beschikbaar zijn en toegepast worden hoe de TVP wordt bepaald of berekend.

Toegelaten meetmethoden zijn ASTM D323 A, ASTM D323 B, ASTM D4953-15, ASTM D5190-07, ASTM D5191-15, ASTM D5482-07, ASTM D6377-16, ASTM D6378-10, NEN-EN 12 of NEN-EN 13016-1. De TVP moet worden bepaald of berekend bij ten minste twee temperaturen die representatief zijn voor de actuele en maximale opslagtemperatuur.

[vs M37]

11.7.30 Eisen voor vloeistoffen met hoge dampdruk – Bepaling TVP

Indien een stof bij opslagcondities een TVP kan hebben van meer dan $7,65 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ (765 mbar) en niet hoger dan $8,62 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ (862 mbar), moeten voordat een stof wordt opgeslagen in een opslagtank de volgende gegevens aanwezig zijn:

- de maximale opslagtemperatuur;
- de TVP bij de actuele en maximale opslagtemperatuur;
- de methodiek waarmee de TVP is gemeten of bepaald.

Deze gegevens moeten zes maanden worden bewaard na beëindiging van de opslagperiode van de stof in de opslagtank.

Indien de TVP van een opgeslagen stof hoger dreigt te worden dan de maximaal toegestane TVP van die tank, moeten passende actie(s) worden ondernomen om dit proces te stoppen.

[vs 38]

11.7.31 Eisen vloeistoffen hoge relatieve dampdruk – Voeding vanuit procesinstallatie

Te allen tijde moet worden voorkomen dat de maximaal toegestane relatieve dampdruk (TVP) wordt overschreden. Wanneer een tank wordt gevoed vanuit een procesinstallatie, is het toegelaten de maximum-TVP te bewaken door middel van regelmatige lab-analyses (RVP of TVP) op de afloop van de procesinstallatie of de inhoud van de tank en/of het bewaken van de relevante procescondities van de procesinstallatie.

Er moet een methodiek zijn gedocumenteerd en worden toegepast waarin wordt beschreven op welke manier wordt verzekerd dat de maximum-TVP niet zal worden overschreden. Indien van toepassing moet in de methodiek worden aangegeven op welke wijze de TVP wordt afgeleid uit de RVP en/of moet in de methodiek de relevantie van de procescondities worden toegelicht. Met behulp van de productanalyses en de historie van operationele condities moet aannemelijk kunnen worden gemaakt dat de maximum-TVP niet is overschreden.

Met procescondities worden bedoeld de parameters die de eigenschappen van de stof bepalen.

De TVP moet worden bepaald met of worden afgeleid uit een toegelaten meetmethode.

De genoemde gegevens moeten ten minste een jaar worden bewaard.

Toelichting:

Indien procescondities als druk, temperatuur en 'flow' regelmatig grote, voor de TVP significante variaties vertonen, moet de afloop van de procesinstallatie naar de tank worden bewaakt door middel van een 'on-line analyzer'.

11.7.32 Eisen voor vloeistoffen met hoge dampdruk – Constructie inwendig drijvend dak
Indien stoffen worden opgeslagen in een tank voorzien van een inwendig drijvend dak, onder opslagcondities waardoor de relatieve dampdruk bij de maximale opslagtemperatuur (TVP) op enig moment hoger kan zijn dan $7,65 \times 104\text{N/m}^2$ (765 mbar) en niet hoger dan $8,62 \times 104\text{N/m}^2$ (862 mbar), dan moet worden aangetoond dat het inwendige dak constructief sterk genoeg is voor de opslagcondities. Dit kan door middel van sterkteberekeningen uitgevoerd op basis van een hiervoor geschikte methode of een leveranciersverklaring.

[vs 3.3.8, PGS 29:2016, 1.1]

Toelichting:

Bij lichtgewicht drijvende daken (van GRE of aluminium) is de kans op opbolling van het dak groter. In dat geval behoort de constructieve sterkte te zijn aangetoond. De meeste daken zijn ontworpen voor een sterkte van maximaal $7,65 \times 104\text{N/m}^2$ (765 mbar).

11.7.33 Eisen voor vloeistoffen met hoge dampdruk – Inwendig drijvend dak
Indien stoffen worden opgeslagen in een tank voorzien van een inwendig drijvend dak waarbij de relatieve dampdruk bij de maximale opslagtemperatuur (TVP) op enig moment hoger is dan $7,65 \times 104\text{N/m}^2$ (765 mbar) en niet hoger dan $8,62 \times 104\text{N/m}^2$ (862 mbar), dan moet het inwendig drijvend dak zijn voorzien van:

- vacuüm-/drukventielen die de mogelijk optredende drukken kunnen afvoeren. De beluchting moet voldoende zijn om schade aan het inwendig drijvend dak te voorkomen;
- adequate afdichting over openingen in het inwendig drijvend dak (bijvoorbeeld ingesneden monsterpunten en geleidepaal-openingen).

[vs M42]

Toelichting:

Deze voorzieningen worden genoemd in 2.2 van EEMUA 213:2011. Bij opslag van stoffen met een TVP hoger dan $7,65 \times 104\text{N/m}^2$ (765 mbar) is er kans op lokale drukopbouw. De genoemde maatregelen verkleinen het risico op explosies, brand en (onder)drukopbouw.

11.7.34 Operationele beheersing – Vloeistoffen met hoge relatieve dampdruk
Onverminderd M40, M41 en M42 moeten, indien stoffen worden opgeslagen in een tank waarbij de relatieve dampdruk bij de maximale opslagtemperatuur (TVP) op enig moment hoger is dan $7,65 \times 104\text{N/m}^2$ (765 mbar) en niet hoger dan $8,62 \times 104\text{N/m}^2$ (862 mbar), de volgende operationele en procedurele maatregelen worden genomen:

- gevaren en aanvaardbaarheid van de bijbehorende risico's met betrekking tot schade aan het dak, het ontstaan van explosieve mengsels en te hoge emissies moeten worden geïdentificeerd en geëvalueerd met hiervoor geschikte risicomethodieken;
- de toe- en afname van de vulhoogte moet worden beperkt tot maximaal 2 m per uur, volgens 11.4.7 van EEMUA 159.

[vs M43]

11.7.35 Butaniseren – Beheersing TVP

Butaniseren binnen de inrichting van vergunninghouder is niet toegestaan.

11.7.36 Overvulbeveiliging – Standaard alarmering

Tanks moeten zijn uitgevoerd met een hoogniveau-alarmering die ter plaatse en/of in de controlekamer alarm geeft voordat het hoogst toelaatbare vloeistofniveau in de tank wordt bereikt, zodat maatregelen kunnen worden genomen om de pompcapaciteit te verminderen of het verpompen te stoppen. Hiermee wordt voorkomen dat de tank kan overvullen.

De alarmering is zodanig ingesteld dat er voldoende tijd is bij direct en adequaat reageren om de pompcapaciteit te verminderen of het vullen van de tank te stoppen zodat het hoogst toelaatbare vloeistofniveau niet wordt bereikt.

[vs M48]

11.7.37 Overvulbeveiliging

- c. een fysiek onafhankelijke instrumentele overvulbeveiliging die bij het bereiken van het hoogst toelaatbare vloeistofniveau in de tank de toevoer naar de tank laat stoppen, waarmee voorkomen wordt dat de tank kan overvullen.

[artikel M49]

Toelichting:

Onder 'fysiek onafhankelijk' wordt verstaan: los van niveaumeting en met een apart stuursignaal.

Onder 'overvulbeveiliging' wordt verstaan: elk systeem dat de toevoer tot de tank automatisch doet stoppen zonder tussenkomst van een operator.

11.7.38 Overvulbeveiliging

In bestaande situaties is toegelaten in de volgende uitzonderingsituaties:

- d. Uitzondering 1: Wanneer alleen opslag van PGS-klasse 3-onverwarmd, of PGS-klasse 4- verwarmd plaatsvindt, kan een fysiek onafhankelijke instrumentele hoog-hoog alarmering toepast worden in combinatie met operator ingrijpen om het vulproces tijdig te stoppen.
- e. Uitzondering 2: Wanneer voor PGS-klasse 2 en PGS-klasse 3 verwarmd middels een fysiek onafhankelijke instrumentele temperatuurbeheersing is geborgd dat de stoffen te allen tijde minimaal 5°C (voor enkelvoudige stoffen) of 15°C voor mengsels) onder hun vlampunt worden opgeslagen, kan een fysiek onafhankelijke instrumentele hoog-hoog alarmering toepast worden in combinatie met operator ingrijpen om het vulproces tijdig te stoppen.

[vs M49]

Toelichting:

PGS-Klasse 3 verwarmde stoffen zijn:

1. *enkelvoudige stoffen van PGS-klasse 3 die minimaal 5°C onder het vlampunt (bepaald met ASTM D3941-90:2007) worden opgeslagen;*
2. *mengsels van PGS-klasse 3 stoffen die minimaal 15°C onder het vlampunt (bepaald met ASTM D3941-90:2007) worden opgeslagen.*

11.7.39 Overvulbeveiliging

De vergunninghouder moet een methodiek hanteren die de samenhang tussen de risico's, vastgesteld met behulp van veiligheidsstudies, en (de betrouwbaarheid van de) instrumentatie en bijbehorende maatregelen aantoont en documenteert. De betrouwbaarheid van de instrumentatie en bijbehorende maatregelen behoort in relatie te staan tot het gezondheids- en veiligheidsrisico.

Tussenkost van een operator is niet toegelaten als onderdeel van de fysiek onafhankelijke instrumentele overvulbeveiliging. De methodiek behoort te worden toegepast alleen met het doel om de benodigde betrouwbaarheid van de maatregelen (waaronder de fysiek onafhankelijke instrumentele overvulbeveiliging) af te stemmen op het risico. Onder fysiek onafhankelijk wordt verstaan: los van niveaumeting en met een apart stuursignaal. Onder overvulbeveiliging wordt verstaan: elk systeem dat de toevoer tot de tank automatisch doet stoppen zonder tussenkomst van een operator.

[vs M49]

Voorbeelden van methodieken:

- *SIL-systematiek waarin, afhankelijk van de gewenste risicoreductie, eisen worden gesteld aan de keuze en onderhoudsfrequentie/type van de benodigde regelingen en beveiligingen;*
- *Methodieken genoemd in NEN-EN 61511 en NEN-EN 61508;*
- *safety-layerssystematiek bijv. LOPA;*
- *bedrijfsbeleid waarmee het risico gekoppeld wordt aan de maatregel; bijv. bij een scenario met risicowaardering X worden minimaal twee onafhankelijke LOD's ingezet om het risico te beheersen.*

11.7.40 Beveiliging tegen elektrostatische oplading en blikseminslag – Tanks

Bestaande tanks (niet vallend onder Rainbowfase 3 t/m 5) moeten zijn voorzien van aarding en bliksemafleiding die voldoen aan de tijdens de bouw van de installatie vigerende norm.

Studieverplichting bestaande tanks

Voor de hierboven vermelde bestaande tanks wordt door vergunninghouder aanvullend een veiligheidsstudie uitgevoerd met als doel een plan van aanpak op te stellen om ook de bestaande situatie te laten voldoen aan de nieuwe eisen van NPR-1014 met betrekking tot blikseminslagbeveiliging bij de PVRV's op de opslagtanks. Tijdens normale bedrijfsvoering moeten bestaande opslagtanks in overeenstemming met de aanvraag (PGS29 gapanalyse) behorende bij deze vergunning functioneel afgescheiden zijn van de omringende atmosfeer. Vergunninghouder rapporteert binnen een termijn van 3 jaar na het inwerking treden van dit voorschrift de bevindingen en resultaten van deze studieverplichting aan het bevoegd gezag.

Bij nieuwbouw (Rainbowfase 3 t/m 5) en vervanging van de bliksembeveiliging moet worden voldaan aan NEN-EN-IEC 62305 en NPR 1014.

Het ontwerpen, vervangen en installeren van de aarding en bliksembeveiliging van tanks en installaties moet plaatsvinden door een deskundige die een verklaring afgeeft waaruit blijkt dat de installatie voldoet aan NEN-EN-IEC 62305 en NPR 1014.

Van de uitvoering met betrekking tot de bepalingen in dit voorschrift moet een registratie binnen de inrichting worden bijgehouden. Deze registratie moet ten minste 10 jaar worden bewaard.

[vs M50]

Toelichting:

In de aanvraag, bijlage "B15_PGS29_GAP_analyse_V2_TOEKOMSTIG", is vermeld dat bestaande tanks in het verleden zijn aangelegd aan de hand van de toen (beschikbare/)geldende normen API RP 2003 en NFPA 780.

11.7.41 Beveiliging tegen elektrostatische oplading en blikseminslag

Nieuwe bedrijfsgebouwen (Rainbowfase 3 t/m 5) met een vitale functie en apparatuur, waaronder in elk geval laad- en losinstallaties, procesapparatuur, leidingen, controlekamers en schoorstenen waarin brand en/of een explosie kan optreden, moeten tegen blikseminslag zijn beveiligd en geaard. Bij vervanging en nieuwbouw van de bliksembeveiliging moet worden voldaan aan de NEN-EN-IEC 62305-reeks.

Studieverplichting bestaande situatie

De bliksembeveiliging en aarding moeten bij bestaande bouw voldoen aan de bij de bouw geldende norm. Vergunninghouder moet een veiligheidsstudie uitvoeren en indien nodig een plan van aanpak opstellen om voor bestaande situaties alsnog te voldoen aan de NEN-EN-IEC 62305-reeks. Indien aanpassingen niet mogelijk zijn motiveert vergunninghouder waarom aanpassingen niet mogelijk zijn en de mate waarin sprake is van een acceptabele beveiliging tegen elektrostatische oplading en blikseminslag. Vergunninghouder rapporteert binnen een termijn van 3 jaar na het inwerking treden van dit voorschrift de bevindingen en resultaten van deze studieverplichting aan het bevoegd gezag. [vs M51]

11.7.42 Inspectie/onderhoud bliksemafleider en aardingsinstallatie

De inspectie en het onderhoud van de bliksemafleider en van de aardingsinstallaties moeten voldoen aan NEN-EN-IEC 62305-3.

[vs M52]

11.7.43 Aarding tank

Er moeten ten minste twee aardpunten, evenredig verdeeld over de tank aanwezig zijn. De maximale onderlinge afstand van de aardpunten bedraagt 20 m. Bij bestaande tanks mag dit 30 m zijn.

De aardpunten moeten op de aarde worden aangesloten volgens NEN-EN-IEC 62305-3.

Bij bestaande tanks mag de afstand tussen de aardpunten op de tankwand groter zijn dan 20 m, maar niet groter dan 30 m.

[vs M53]

11.7.44 Beveiliging elektrostatische oplading – Inwendig drijvend dak

Elektrostatische oplading bij inwendig drijvende daken moet worden voorkomen door deze daken uit te rusten met twee aardkabels met elk een doorsnede van ten minste 3 mm². Voor bestaande tanks kan de aarding ook worden geborgd door sleepcontacten op de dakgeleidingskabels.

[vs M54]

11.7.45 Visuele controle + meting weerstand

De aardverspreidingsweerstand moet ten minste eenmaal in de vijf jaar worden gemeten door een deskundige op basis van een inspectieschema gebaseerd op NEN-EN-IEC 62305-3.

Het resultaat van de metingen moet worden weergegeven in een verklaring van de deskundige en moet worden opgenomen in het documentatiesysteem.

De aarding en de flexibele verbindingen moeten aantoonbaar ten minste elk jaar visueel worden gecontroleerd.

Indien een aardlus (meer dan één aardelektrode) aanwezig is, mag ook in afwijking van het gestelde in NEN-EN-IEC 62305-3 worden gebruikgemaakt van een (indicatieve) meting door middel van twee stroommeettangen of één aardmeettang.

Indien de gemeten waarde hoger is dan 80 % van de grenswaarde, moet een drie- of vierpuntsmeting worden uitgevoerd.

[vs M56]

11.7.46 Visuele controle na werkzaamheden in de buurt

Indien in de directe omgeving van de aardelektroden werkzaamheden plaatsvinden waarbij de kans op beschadiging bestaat, dan moet meteen de aarding visueel worden geïnspecteerd en eventuele beschadigingen worden hersteld.

[vs M57]

11.7.47 Bescherming tegen elektromagnetische storing

Computergestuurde procesbeveiligingen moeten bij nieuwbouw en/of vervanging op een doelmatige wijze zijn beschermd tegen natuurlijke elektromagnetische storing van buiten en tegen elektromagnetische storing veroorzaakt door gebruikte apparatuur en omliggende installaties volgens NEN-EN-IEC 62305-4 en de daarbij behorende normen. Deze bescherming moet zowel het defect raken van het systeem door overspanning, als de informatie-inhoud van de te verwerken gegevens betreffen.

Voor bestaande situaties waarmee in de afgelopen vijf jaren geen problemen zijn geweest, is toepassing van de norm niet noodzakelijk. Voor bestaande situaties waarmee in de afgelopen vijf jaren wel problemen zijn geweest, is toepassing van de norm noodzakelijk.

Deze procesbeveiligingen moeten 'fail safe' zijn uitgevoerd.

[vs M58]

11.7.48 Normering elektrische installaties

De gehele elektrische installatie moet voldoen aan NEN 1010 en waar van toepassing aan NEN-EN-IEC 60204. De bedrijfsvoering van de elektrische installatie moet voldoen aan NEN-EN 50110-1 en NEN EN 50110-2.

[vs M59]

11.7.49 Elektrische installaties binnen gevaarlijk gebied – Uitschakelen

De elektrische installatie binnen een gevaarlijk gebied moet door middel van één of meer schakelaars die in een ongevaarlijk gebied zijn geplaatst, spanningsvrij kunnen worden gemaakt.

[vs M60]

11.7.50 Elektrische installaties – Aanduiding schakelstand

Op of nabij elke schakelaar, die gebruikt kan worden om een elektrische installatie binnen gevaarlijk gebied spanningsvrij te maken, moet de bestemming en de schakelstand duidelijk zijn aangegeven.

[vs M61]

11.7.51 Productafsluiters

Afsluiters in productleidingen moeten, indien zij niet voor de procesvoering geopend moeten zijn, in rusttoestand zijn gesloten en zo dicht mogelijk bij de tank zijn geplaatst.

Afsluiters bedoeld voor het insluiten van het leidingsysteem bij incidenten mogen na de lage zuigaansluiting (het broekstuk) zijn aangebracht. Een afsluiter op een alternatieve locatie kan worden beschouwd als gelijkwaardig. Dit moet worden onderbouwd met een veiligheidsstudie. Het doel is dat bij een calamiteit het aanwezige insluitsysteem functioneert en zijn functie behouden blijft.

[vs M62]

11.7.52 Indicatie stand productafsluiter met 'fail safe'-stand

Aan productafsluiters in productleidingen die in een 'fail safe'-stand moeten geraken, moet ter plaatse voor operators duidelijk zichtbaar of controleerbaar zijn of zij zijn geopend of gesloten.

[vs M63]

Toelichting:

Fysieke controle kan veel betrouwbaarder zijn dan een open/dicht-standaanduiding. Bij een schuifafsluiter of een bolafsluiter is een controle (bijvoorbeeld handmatig extra aandraaien tot aan de aanslag) veel beter dan afgaan op een standaarduiding.

11.7.53 Productafsluiters gebruik in uitzonderlijke gevallen

Productafsluiters in productleidingen die uitsluitend in uitzonderlijke gevallen worden gebruikt (alleen ten behoeve van bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden), moeten, indien door onjuist gebruik, voor een gevaar en/of enige belasting voor het milieu kan ontstaan, zo zijn uitgevoerd dat tijdens normaal bedrijf directe bediening niet mogelijk is.

[vs M64]

11.7.54 Productafsluiters blindflenzen/afsluitdoppen

Ter voorkoming van ongewenste uitstroming moeten productafsluiters in productleidingen die naar de buitenlucht afvoeren en die tijdens normaal bedrijf niet worden gebruikt (maar alleen ten behoeve van bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden), zijn voorzien van blindflenzen of afsluitdoppen.

De blindflenzen en afsluitdoppen moeten passend en geschikt zijn voor het volledig afsluiten van de productafsluiter.

[vs M65]

11.7.55 Productafsluiters – Gebruik in brandscenario's

Afsluiters en/of regelkleppen die bij een brandscenario van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 als 'line of defense' worden aangemerkt om uitbreiding en/of escalaties te voorkomen, moeten 'fail safe' zijn uitgevoerd.

Indien de desbetreffende afsluiter of regelklep niet 'fail safe' is uitgevoerd, dan moet deze zowel ter plaatse met handkracht als vanaf ten minste één andere veilige locatie (bijvoorbeeld een controlekamer) kunnen worden bediend.

Afsluiters of regelkleppen die tijdens het brandscenario moeten kunnen worden bediend, moeten 'fire protected' of 'fire tested' zijn uitgevoerd.

Hierbij moeten het geheel van de klep, de actuator en de aansturing 'fire protected' zijn uitgevoerd. Deze productafsluiters moeten functiebehoud hebben.

Indien een afsluiter zijn afsluitende functie moet behouden, moet deze ten minste 'fire safe' zijn uitgevoerd.

Een tweede afsluiter met hetzelfde doel op een alternatieve locatie kan worden beschouwd als gelijkwaardig aan een afsluiter die ter plaatse met handkracht wordt bediend.

[vs M66]

11.7.56 Gebruik slangen voor producttransport

Het gebruik van slangen voor het structureel transport van product in de tankput is niet toegelaten. Incidenteel gebruik van slangen (bijvoorbeeld voor het leegmaken van een tank voor onderhoud) is toegestaan, mits:

- maatregelen worden getroffen om overstromingsrisico's, ongewenste uitstroom of ongewenst overhevelen via de tijdelijke aansluiting te voorkomen;
- het incidenteel gebruik en de maatregelen zijn vastgelegd in een procedure of werkinstructie.

[vs M67]

11.7.57 Productleidingen – Lekttest

Productleidingen met een werkdruk kleiner of gelijk aan 0,5 bar en waarin acuut toxische en/of brandbare stoffen voorkomen, alsmede de toebehoren, moeten bij nieuwbouw vóór ingebruikname en bij wijzigingen een lekttest hebben ondergaan.

Bij wijzigingen moet het gewijzigde deel van de productleiding worden getest.

[vs M68]

Toelichting:

Een lekttest kan op verschillende manieren worden uitgevoerd:

het op druk zetten van een ingeblokt systeem gevuld met product waarbij gedurende een bepaalde tijd (aantal uren) de druk wordt geregistreerd. Indien de druk gedurende die tijd niet wijzigt (rekening houdend met temperatuursinvloeden), wordt het systeem als dicht beschouwd. Bij bovengrondse systemen kan gelijktijdig visueel op lekkage worden geïnspecteerd;

het op druk zetten van een lege leiding door het ingeblokte systeem te vullen met gas (inert gas of lucht, enz., afhankelijk van de toepassing) waarbij gedurende een bepaalde tijd (aantal uren) de druk wordt geregistreerd. Indien de druk gedurende die tijd niet wijzigt (rekening houdend met temperatuurinvloeden), wordt het systeem als dicht beschouwd. Bij bovengrondse systemen kan gelijktijdig visueel/op gehoor op lekkage worden geïnspecteerd.

11.7.58 Leidingsleuf – Beheersing plasbrand en beperken uitdamping

Een leidingsleuf, met hierin leidingen voor transport van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 of een acuut toxische vloeistof, met een oppervlakte groter dan 500 m² zijn niet toegestaan.

[vs M69]

11.7.59 Productleidingen

Productleidingen bestemd voor stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 met een geleidbaarheid lager dan 50 pico Siemens per meter en die eindigen als lospunt of uitmonden in vaten waarin explosieve damp-luchtmengsels aanwezig kunnen zijn, moeten zo zijn ontworpen en vervaardigd dat de in die producten aanwezige elektrostatische lading wordt afgevoerd.

Nabij de lospunten of uitmondingen in vaten moet deze aardverspreidingsweerstand ten minste één keer per drie jaar worden gecontroleerd.

Bij het vaststellen van de inspectiefrequentie moet een deskundige worden betrokken. Wanneer eenmaal een tijd tussen twee opeenvolgende inspecties is vastgesteld, moet de installatie worden onderworpen aan tussentijdse steekproefsgewijze (visuele) inspecties ter ondersteuning of wijziging van het voorgestelde inspectie-interval. Tevens is een regelmatige toetsing van de inspectieresultaten nodig om te bepalen of het inspectie-interval juist is. Dit volgens NEN EN IEC 60079-17.

De aardverspreidingsweerstand van de genoemde installatieleidingen naar de aarde mag bij verlading maximaal 1 000 Ohm zijn.

[vs M70]

11.7.60 Operationele beheersing – Beperking snelheid

Bij het verpompen van producten die volgens ASTM-D4865-96, NFPA 77 of CLC/TR 60079-32-1 elektrostatich kunnen worden opgeladen (niet conductieve stoffen), moet in de volgende gevallen de snelheid in de installatieleidingen worden beperkt tot 1 m/s:

- indien verschillende stoffen (van dezelfde klasse) door de leiding worden gepompt, gescheiden door water;
- indien een product in de leiding wordt verdrongen door water;
- indien wordt gepompt in een lege of nagenoeg lege tank;
- indien kan worden verwacht dat het product is verontreinigd door water, lucht of vaste deeltjes.

Deze beperkte snelheid moet worden volgehouden totdat de gehele leiding slechts één enkele vloeistof bevat, maar ten minste gedurende een half uur.

Deze periode mag minder zijn indien uit berekeningen blijkt dat de leiding al eerder slechts één enkele vloeistof bevat. Een hogere snelheid in de installatieleidingen, tot maximaal 7 m/s, is slechts toegelaten nadat men zich ervan heeft vergewist dat de genoemde gevallen zich niet voordoen.

In het geval van een lege of nagenoeg lege tank moet de beperkte snelheid worden volgehouden totdat het vloeistofniveau in de tank ten minste 0,50 m boven de inlaatopening staat.

[vs M71]

Toelichting:

Hoge snelheden kunnen leiden tot turbulentie en als gevolg daarvan tot statische oplading en dus een hoog potentiaalverschil. Een te hoog potentiaalverschil, met als mogelijk gevolg vonkoverslag, behoort voorkomen te worden door beheersing van de statische oplading.

11.7.61 Ondergrondse productleidingen – Bestand zijn tegen verkeersbelasting

Productleidingen moeten bij doorvoering onder een weg bestand zijn tegen de belasting door het verkeer.

[vs M72]

11.7.62 Productleidingen – Aanrijbeveiliging of waarschuwingssignalering beperkte hoogte
Productleidingen en leidingondersteuning die aan een weg zijn gelegen en waarbij een risico bestaat op een aanrijding (bijvoorbeeld ter plaatse van een bocht of een kruising), moeten zijn beschermd door vangrails of een gelijkwaardige constructie.

Leidingen en leidingbruggen boven een weg moeten zijn voorzien van een waarschuwingssignalering.

[vs M73]

11.7.63 Ondergrondse productleidingen – Bescherming tegen corrosie

Nieuwe ondergrondse stalen productleidingen met toebehoren moeten tegen corrosie zijn beschermd volgens de vigerende Nederlandse normen en praktijkrichtlijnen:

- NEN 6901;
- NEN 6902;
- NPR 6903;
- NEN 6905;
- NEN 6907 (bestaande installaties);
- NEN 6910 (bestaande installaties);
- NEN-EN 12068 (bij nieuwbouw);

of andere gelijkwaardige normen of richtlijnen.

1. Vergunninghouder zoekt uit of de bestaande leidingen voldoende beschermd zijn tegen corrosie.

2. Indien nodig, zoals is bepaald in de volgende twee vergunningsvoorschriften, stelt vergunninghouder een plan van aanpak met de hierbij benodigde termijnen op.

Binnen een termijn van 24 maanden na het in werking treden van dit voorschrift rapporteert vergunninghouder haar bevindingen en plan van aanpak ter goedkeuring aan het bevoegd gezag.

Het toetsingskader voor de gevraagde goedkeuring volgt uit de hierna volgende twee vergunningsvoorschriften.

[vs M74]

11.7.64 Ondergrondse productleidingen – Kathodische bescherming

Ondergrondse productleidingen met toebehoren moeten tegen corrosie zijn beschermd. Indien door bodemonderzoek is vastgesteld dat:

- de specifieke elektrische bodemweerstand kleiner is dan 50 ohm.m (in waterwingebieden 100 ohm.m), of
- de zuurgraad (pH) kleiner is dan 6, of
- de beïnvloeding door zwerfstromen groter is dan met de toegelaten interferentiecriteriën overeenkomt, of
- verbindingen voorkomen tussen ongelijksoortige metalen die galvanische corrosie kunnen veroorzaken, of
- het milieu anaeroob is,

dan moeten, tenzij er om andere technische redenen bezwaren bestaan (zoals beschreven in de toelichting), ondergrondse productleidingen met toebehoren uitwendig tegen corrosie zijn beschermd door middel van een kathodische bescherming volgens NEN 6912.

Kathodische bescherming is niet nodig bij bijvoorbeeld wegdoorvoeringen en dijkdoorvoeringen en leidingen die op een andere wijze zijn beschermd tegen bodemcorrosie, zoals thermisch geïsoleerde leidingen.

Indien relevant moet ook NEN-EN 50162 worden toegepast. Protocol 6801 van AS SIKB 6800 kan worden toegepast bij het onderzoek. Aanvullend hierop moet in plaats van de hierin genoemde grenswaarde van de metaal-elektrolyet-potentiaal steeds de polarisatiepotentiaal worden gehanteerd.

De kathodische bescherming moet door een deskundige op ontwerp, uitvoering en goede werking zijn gecontroleerd en goedgekeurd in overeenstemming met de handleiding die NEN-EN 13509 biedt.

[vs M75]

Toelichting:

Bij bestaande installaties is het in sommige gevallen niet mogelijk om achteraf een kathodische bescherming aan te brengen. Hierbij valt te denken aan elektrisch geleidende verbindingen met bovengrondse installatiedelen die niet kunnen worden opgeheven, leidingen die dicht naast elkaar liggen of leidingen die onder staalconstructies doorlopen. In deze gevallen zal op basis van een risicobeoordeling een periodieke inspectie plaatsvinden van de integriteit van de uitwendige coating.

11.7.65 Ondergrondse productleidingen – Afstand geleidende objecten

Nieuwe ondergrondse productleidingen, met of zonder kathodische bescherming, moeten op zodanige afstand van andere geleidende ondergrondse objecten zijn aangelegd dat geen onderlinge beïnvloeding plaatsvindt die kan leiden tot beschadiging. Hiervoor gelden de volgende onderlinge minimumafstanden:

- tussen leidingen onderling: 0,50 m;
- bij funderingen, aardingen van gebouwen en constructies van elektrische toestellen: 0,70 m;
- bij ondergrondse hoogspanningsleidingen: 5 m (nominale spanning tussen de fasen >1 000 V of tussen een fase en nul >600 V).

Tenzij anders berekend aan de hand van NEN 3654, NEN-EN 15280 en NEN-EN 50443.

In het geval van aanleg van leidingen in bundels kunnen andere afstanden van toepassing zijn.

[vs M76]

11.7.66 Beoordeling van de constructie (hardware tankinstallatie)

Het ontwerp en de vervaardiging van een nieuwe tankfundatie, tank, over- en onderdrukbeveiliging en reconstructie (niet zijnde reparatie) moet worden beoordeeld door een onafhankelijke deskundige instantie. Het resultaat van deze beoordeling wordt in een rapport opgenomen en er wordt een certificaat afgegeven. De beoordeling vindt plaats volgens het schema nieuwbouw.

[vs M77]

Toelichting:

Nieuwe tanks worden gebouwd onder voor de fabrikant en gebruiker onafhankelijk toezicht voor de beoordeling van het ontwerp en de fabricage. Opslagtanks zijn bouwwerken volgens het Bbl en hierdoor zijn ze bouwvergunningplichtig en is bouw- en woningtoezicht in constructief opzicht het bevoegd gezag.

Het onafhankelijk toezicht naast het toezicht van bouw- en woningtoezicht richt zich dan ook specifiek op zaken die van toepassing zijn op de extra veiligheidsrisico's van tanks ten opzichte van normale bouwwerken. De uitvoering van deze controles vindt plaats volgens het schema nieuwbouw.

11.7.67 'Fit for purpose'-analyse

Wanneer buiten de ontwerpcondities van een tank is geopereerd, dan moet een passende 'fit for purpose'-analyse worden uitgevoerd en moet deze goedgekeurd door een onafhankelijke deskundige instantie.

[vs M78]

11.7.68 Kwaliteit van de fundering

Controleactiviteiten bij de aanleg van de fundering moeten bestaan uit:

- grondonderzoek om een duidelijk inzicht te geven in de opbouw van de samendrukbare lagen en de belastbaarheid daarvan (zie bijlage D). Op grond van de aanwezige informatie kan in overleg met de grondmechanisch adviseur en het bevoegd gezag hiervan worden afgeweken;
- de voorspelde zettingen en zettingsverschillen die een beeld moeten geven van het verwachte gedrag van de tankbodem en de tankwand;
- het vullen respectievelijk uitvoeren van de watertest van de tank waarbij de zetting van de fundering en de invloed daarvan op de tankconstructie worden gecontroleerd. De resultaten moeten in een afnamedocument worden vastgelegd.

[vs M79]

11.7.69 Inspectieprogramma

Inspectie en onderhoud van de tank en toebehoren (waaronder appendages en veiligheidsvoorzieningen) moeten geschieden volgens een inspectieprogramma en een onderhoudsprogramma gebaseerd op de systematiek van EEMUA 159.

De voor een tank gekozen methodiek TBI of RBI moet consequent worden toegepast.

[vs M80]

Toelichting:

De schema's met bijbehorende toelichting zijn opgenomen in Bijlage F van de PGS29NS. Bij elk schema wordt de werkwijze grafisch weergegeven en beschreven.

11.7.70 Inspectieprogramma – Inspectie- en registratiesysteem

Een inspectie- en registratiesysteem moet aanwezig zijn waarin het periodiek onderhoud en de periodieke inspectie van de opslagtanks worden geborgd. De resultaten van de visuele inspectie moeten jaarlijks worden vastgelegd.

Alle opslagtanks moeten inwendig en uitwendig worden geïnspecteerd volgens EEMUA 159.

In gebruik zijnde opslagtanks moeten tevens worden onderworpen aan zettingsmetingen volgens EEMUA 159.

[vs M81]

11.7.71 Keuringstermijnen

De keuringstermijnen genoemd in tabel B.1 van EEMUA 159 moeten worden gehanteerd voor het bepalen van de TBI-termijn. Hierbij moet worden uitgegaan van 'climate code B'. Indien een opgeslagen stof niet in de tabel wordt genoemd, moet de stof worden beschouwd als een product met een onbekende corrosiesnelheid, tenzij op basis van literatuurstudie een lagere corrosiesnelheid kan worden aangetoond. Indien sprake is van niet-agressieve of inerte stoffen moet worden uitgegaan van een termijn van tien jaar. Gemotiveerde afwijkingen van de termijnen moeten worden beoordeeld en goedgekeurd door een onafhankelijke deskundige instantie.

Overschrijding van de jaargrens van het vooraf vastgestelde jaar van herkeuring bij TBI is mogelijk met goedkeuring van een onafhankelijke deskundige instantie. Bij wijziging van de productservice moet worden beoordeeld of de tank ook met het nieuwe product 'fit for purpose' is.

[vs M82]

Toelichting:

De termijnen in tabel B.1 van EEMUA 159 zijn indicatief. Veel producten zijn niet genoemd. Hiervoor behoort te worden uitgegaan van een termijn voor de inwendige inspectie van vijf jaar. Tot nu toe is voor niet-agressieve stoffen uitgegaan van een termijn van tien jaar. Deze termijn wordt gehandhaafd. Afwijken van de termijnen is mogelijk na goedkeuring door een onafhankelijke deskundige instantie.

11.7.72 RBI/TBI-schema

Toepassing van het RBI-schema mag alleen plaatsvinden als de toegepaste TBI of RBI-methodiek is goedgekeurd door een onafhankelijke inspectie instelling waarbij d.m.v. accreditatie aantoonbaar wordt voldaan aan ISO 17020.

Bij nieuwbouw moet het ontwerp, de vervaardiging en het samenstel van de tank worden goedgekeurd door een onafhankelijke inspectie instelling waarbij d.m.v. accreditatie aantoonbaar wordt voldaan aan ISO 17020. Dit geldt ook voor wijzigingen in de gebruiksfase die invloed hebben op het tankontwerp of die de eerder vastgestelde gebruiksgrenzen overschrijden.

[vs M83]

11.7.73 'Service' tank – RBI/TBI-schema

De 'service' van de tank moet bij toepassing van het TBI-schema vooraf bekend zijn en gedurende de periode tot de volgende periodieke inspectie niet veranderen, zonder dat de tank opnieuw wordt geïnspecteerd.

Bij toepassing van het RBI-schema mag de 'service' van de tank gedurende de periode tot de volgende inspectie veranderen, zonder dat de tank opnieuw wordt geïnspecteerd, mits de risico's van de servicewijziging zijn beoordeeld door een onafhankelijke deskundige instantie en de eerstvolgende inspectietermijn hierop is afgestemd.

[vs M84]

Toelichting:

Bij het bepalen van de keurtermijn TBI/RBI wordt uitgegaan van een typische toepassing ('service') van de tank. In het geval van wijzigen van deze typische toepassing behoort te worden beoordeeld of de wijziging van invloed is op de keurtermijn en behoort deze wijziging door de onafhankelijke deskundige instantie te worden goedgekeurd.

De tijdens de keuring vigerende EEMUA 159 wordt gehanteerd voor het bepalen van de TBI-termijnen.

11.7.74 Maximumtermijn RBI-schema

Bij toepassing van het RBI-schema is de maximale keuringstermijn volgens EEMUA 159.

[vs M86]

11.7.75 Berekenen afkeurcriteria

Voor het berekenen van de afkeurcriteria van tankcomponenten moet de methodiek van EEMUA159 worden gebruikt. Ook mag de berekeningsmethodiek worden gebruikt die bij de norm hoort op basis waarop de tank is ontworpen, bijvoorbeeld API 653 voor tanks die zijn ontworpen volgens API 650. Voor het bepalen van de afkeurcriteria per tankcomponent moet worden voldaan aan de veiligheidsfactoren genoemd in EEMUA 159.

[vs M86]

Toelichting:

De basis voor de berekening van afkeurcriteria per tankcomponent zijn de rekenregels van EEMUA 159. In het geval dat de tank is ontworpen volgens een andere norm, kan ook de methodiek van de oorspronkelijk norm worden toegepast. Een eenmaal gekozen berekeningsmethodiek moet consequent worden toegepast. De berekeningsmethodieken kunnen worden aangevuld met berekeningen met eindige-elementenmethoden om specifieke vormen van degradatie te kunnen beoordelen. Uitgangspunt bij deze beoordeling is dat het oorspronkelijke ontwerp geschikt is en voldoet aan de gehanteerde norm.

De veiligheidsfactor voor nieuwbouw is volgens Europese regelgeving (Eurocodes) 1,5. Voor sterkteberekeningen bij tanks en drukapparatuur wordt dit vertaald in een rekenspanning die 2/3 van de vloeigrens of 0,2 van de rekgrens bedraagt. In de gebruiksfase mogen deze spanningen hoger oplopen om degradatie van de constructie mogelijk te maken. De maximale rekenspanning bedraagt dan 0,8 maal de vloeigrens of 0,2 maal de rekgrens, ofwel een verschil met een factor 1,2. Als in de norm van het oorspronkelijke ontwerp een hogere veiligheidsfactor ofwel een rekenspanning moet worden toegepast, dan mag de oorspronkelijke rekenspanning worden verhoogd met een factor 1,2.

11.7.76 Inspectieprogramma – Inspectie ‘seals’

‘Seals’ van tanks met in- en uitwendige drijvende daken moeten periodiek worden geïnspecteerd op juiste en doelmatige werking en afdichting. De inspectietermijn en de inspectiemethoden moeten in overeenstemming zijn met EEMUA 159. ‘Seals’ mogen ook worden geïnspecteerd door middel van ‘thermal imaging’. Hierbij moet worden gebruikgemaakt van NTA 8399.

[vs M87]

Toelichting:

Voor uitwendige drijvende daken:

De EEMUA-meetmethode van de spleet tussen de in bedrijf zijnde tank en de ‘seal’ is in de praktijk niet goed uitvoerbaar en risicovol. De beste beschikbare methode voor het opsporen van gebreken aan uitwendige drijvende daken is met behulp van de gaswarmtebeeldtechniek (‘thermal imaging camera for optical gas imaging’). Voor het inspecteren van ‘seals’ door middel van deze techniek wordt gebruikgemaakt van NTA 8399 voor het bereiken van reproduceerbare resultaten.

De juiste en doelmatige werking van een ‘seal’ is ook afhankelijk van de zettingen en afwijkingen in de wand van de tank. Inspectie van de zettingen en afwijkingen van de wand worden uitgevoerd tijdens de ‘in- & out of service’-inspecties.

Voor inwendige drijvende daken:

Inspectie van een inwendig drijvend dak in bedrijf is maar zeer beperkt mogelijk. Om een indicatie te krijgen van het functioneren van een inwendig drijvend dak, kan worden gebruikgemaakt van ‘thermal imaging’ van de ‘vents’. Als alternatief zijn ook metingen van vluchtige koolwaterstoffen (VOC) mogelijk.

11.7.77 Inspectieprogramma – VDV/ERV-keuring

Vacuüm-/drukventielen (VDV) en Emergency Relief Valves (ERV) moeten worden gekeurd met een controle van de afsteldrukken:

- bij eerste plaatsing;
- bij herplaatsing;
- na uitvoering van een revisie.

VDV's en ERV's moeten met een maximuminterval van vijf jaar, afgestemd op hun goede staat en werking, worden gekeurd. De keuring betreft de afstelling, het openen en sluiten en de afdichting. Van de keuringsresultaten moet een certificaat worden opgesteld.

De keuring van de afstelling moet worden uitgevoerd door een deskundige instantie met een methode die door een onafhankelijke deskundige instantie is goedgekeurd.

Controle op de juiste werking door de gebruiker moet zo vaak plaatsvinden als nodig is en is procedureel geborgd. Voor producten waarbij het risico op bijvoorbeeld stollen, aangroei, vastzitten van de kleppen mogelijk is, zijn kortere intervallen noodzakelijk.

Het onderhoud vindt plaats in een gespecialiseerde (mobiele) werkplaats, maar kan ook in situ (op de tank) plaatsvinden.

[vs M89]

Toelichting:

De afstelling kan worden gedaan onder toezicht van een onafhankelijke deskundige instantie of door indirect toezicht wanneer het een gecertificeerde revisiewerkplaats voor veiligheden betreft die is toegelaten voor het reviseren en afstellen van veiligheden onder het Warenwetbesluit drukapparatuur. De controle van de afstelling kan plaatsvinden door een visuele controle waarbij behoort te worden vastgesteld dat de configuratie van het ventiel overeenstemt met de meetbrief die hoort bij de op de typeplaat van het ventiel vermelde gegevens.

11.7.78 Controle en onderhoud instrumentele beveiligingen

De aanwezige instrumentele beveiligingen van opslagtanks moeten periodiek op de juiste werking worden gecontroleerd en in goede staat van onderhoud zijn. Hieronder wordt in elk geval verstaan, indien van toepassing:

- de onafhankelijke overvulbeveiliging die ingrijpt op de toevoer, zie M48 en M49);
- de bewaking op de inertgasdeken, zie M94 (Vast dak – Stationaire blusvoorziening klasse 1 en/of klasse 2);
- de temperatuurbeveiliging van de verwarming, zie M49 en M44 (Eisen voor afloop van processlops).

Voor het bepalen van de frequentie moet een systematiek worden gehanteerd op basis van een gedocumenteerde veiligheidsstudie. De inspectietermijnen moeten procedureel zijn geborgd.

Het testen van instrumentele beveiligingen moet gebeuren volgens de van toepassing zijnde norm op basis waarvan de tank is ontworpen. Indien deze norm niet beschikbaar is, moeten testfrequenties en beoordelingscriteria worden opgesteld en toegepast.

[vs M90]

Toelichting:

De controlefrequentie van instrumentele beveiligingen wordt bepaald door de aan de beveiliging ten grondslag liggende veiligheidsstudie, zoals HAZOP, SIL en LOPA. Het resultaat en de referentie van deze studie worden in het inspectie- en onderhoudsschema van de beveiligingen opgenomen.

11.7.79 Productleidingen – Inspectie

De productleidingen en de daarin opgenomen componenten, zoals afsluiters en flenzen, moeten ten minste één keer per jaar worden geïnspecteerd op visueel waarneembare gebreken en zettingen. Productleidingen die vallen onder de zorgplicht van de gebruiker, moeten periodiek worden geïnspecteerd. Deze zorgplichtleidingen worden geïnspecteerd op basis van een door de gebruiker vast te stellen frequentie en methodiek.

De bevindingen en inspectieresultaten moeten worden geregistreerd.

[vs M91]

Toelichting:

Deze maatregel is bedoeld om te zorgen dat de staat van onderhoud van de productleidingen bekend is en dat wordt vastgelegd wanneer maatregelen behoren te worden getroffen om bij gebreken de goede staat te herstellen.

Leidingen die onder de zorgplicht vallen, zijn alle leidingen waaraan geen specifieke wettelijke eisen ten aanzien van periodieke herkeuring zijn gesteld (bijvoorbeeld wettelijke herkeuringseisen op grond van het Warenwetbesluit drukapparatuur).

11.7.80 Laad- en losslangen – Staat en gebruik

Laad- en losslangen en laad- en losarmen moeten in goede staat verkeren en op een juiste wijze worden gebruikt en behandeld.

Om lekkages te voorkomen (bijvoorbeeld het beperken van lekverliezen bij aan- en afkoppelen) moet een koppeling worden toegepast die rekening houdt met de gevaarseigenschappen van het product.

Door middel van interne, vooraf opgestelde, schriftelijke procedures moet de goede werking en de goede staat van onderhoud van de aanwezige laad- en losslangen of laad- en losarmen worden geborgd.

In deze procedures moet ten minste aan de volgende aspecten aandacht worden besteed:

- zodanige ondersteuning, bescherming, bediening en opberging dat beschadiging wordt voorkomen;
- het zakken of stijgen van het schip ten gevolge van getijdenbeweging en het verladen;
- controle op de goede staat voordat de laad- en losslangen of laad- en losarmen worden gebruikt;
- het niet-gebruiken van beschadigde slangen;
- een inspectie- en keurprogramma;
- controleren van ingeslagen keuringsdatum en keurmerk.

Opmerking:

In plaats van het inslaan van datum en keurmerk kan ook een registratiesysteem van de beproeving van de slangen en armen worden opgezet waarbij van elke slang en/of arm een registratienummer in flens of koppeling is geslagen of op de slang aanwezig is dat correspondeert met dit registratiesysteem. Registratie van de gegevens van beproeving en het bewaren van deze gegevens gedurende ten minste twee jaar.

[vs M92]

11.7.81 Vast dak – Stationaire blusvoorziening klasse 1 en/of klasse 2

Tanks met een vast dak voor de opslag van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 moeten zijn voorzien van één van de volgende drie systemen:

1. een stationaire blusvoorziening die voldoet aan de NFPA 11;
2. een inertgasdeken met detectie op de werking ervan. Een inertgasdeken (bijvoorbeeld stikstof) moet zijn ontworpen en worden geopereerd volgens NPR-CEN/TR 15281 in combinatie met API 2000. De betrouwbaarheid van de gehele drukregeling moet minimaal SIL 1 zijn;
3. een inwendig drijvend dak voorzien van en met detectie op de werking van de inertgasdeken. De inertgasdeken (bijvoorbeeld stikstof) moet zijn ontworpen en worden geopereerd volgens NPR CEN/TR 15281 in combinatie met API 2000.

In een veiligheidsstudie moeten de potentiële gevolgen en beheersmaatregelen worden vastgesteld in het geval de drukregeling en/of toevoer van het inert gas faalt/falen. Tevens moeten de te nemen operatoracties worden geverifieerd, zoals het onmiddellijk stoppen van het uitpompen van product, het vaststellen van de oorzaak van het falen van de drukregeling en/of toevoer van inert gas, het nemen van correctieve maatregelen en het opnieuw in gebruik nemen van het geïnertiseerde systeem.

Monitoring en controle zijn essentieel voor het instellen en behouden van een inerte atmosfeer. De systeemkarakteristieken tussen de variatie in druk- en zuurstofconcentratie moeten voorafgaand aan een eerste ingebruikname met behulp van daadwerkelijke zuurstofmetingen volgens NPR-CEN/TR 15281 worden vastgesteld en vervolgens periodiek worden bevestigd.

[vs M94]

Toelichting 1:

Een continue drukmeting geeft een directe en effectieve respons op snel veranderende proces- en atmosferische omstandigheden in een geïnertiseerde dampruimte. Een continue zuurstofmeting gaat altijd gepaard met een bepaalde tijdsvertraging, zodat deze toepassing minder geschikt is op plekken waar snelle veranderingen in zuurstofniveau kunnen optreden.

Toelichting 2:

Inertisering is niet in alle gevallen mogelijk. Bijvoorbeeld bij producten met een inhibitor die een bepaald percentage zuurstof nodig heeft. In dergelijke gevallen wordt niet alleen stikstof, maar ook zuurstof in de tank geblazen ('meager air'). Dergelijke systemen worden niet gezien als een gelijkwaardige oplossing voor een blussysteem.

11.7.82 Vast dak – Stationaire blusvoorziening verwarmd klasse 3

Tanks met een vast dak voor de opslag van verwarmde dan wel warm aangevoerde stoffen van klasse 3 waarvan de maximale opslagtemperatuur hoger is dan 5 °C onder het vlampunt, moeten zijn voorzien van een stationaire blusvoorziening die voldoet aan NFPA 11. Uitgezonderd zijn de situaties beschreven in M94 (Vast dak – Stationaire blusvoorziening klasse 1 en/of klasse 2).

Als de kans aanwezig is dat het product een maximale opslagtemperatuur kan bereiken hoger dan 5 °C onder het vlampunt, dan moet voor het operationeel beheersen van de kwaliteit van het inkomende product het bedrijf een acceptatiebeleid hanteren waarin is opgenomen dat het vlampunt wordt bepaald volgens een erkende analysemethodiek.

Ter voorkoming van het overschrijden van de maximum opslagtemperatuur moet de tank zijn voorzien van een temperatuurmeting met een hoog temperatuuralarm.

De betrouwbaarheid van de temperatuurmeting en hoog temperatuuralarm moet worden bepaald door middel van een veiligheidsstudie.

[vs M95]

Toelichting:

Tanks met een vast dak voor de opslag van stoffen van klasse 3 waarvan de maximale opslagtemperatuur 5 °C lager is dan het vlampunt, behoeven geen stationaire blussysteem. Dit is volgens EI 15 (EI Model code of safe practice, Part 15).

Voor het vaststellen van het vlampunt worden uitsluitend erkende analysemethoden van het vlampunt gebruikt die voor het desbetreffende toepassingsgebied gelden en waarbij rekening wordt gehouden met de reële procescondities waaronder de vloeistof wordt opgeslagen.

11.7.83 Schuimtoevoer

De voorzieningen voor de toevoer van schuim moeten onder alle omstandigheden kunnen functioneren. De schuimvormende voorzieningen bij een vastdaktank mogen niet aan de dakconstructie zijn bevestigd, tenzij is aangetoond dat de constructie zodanig is uitgevoerd dat functiebehoud van de schuimtoevoer gewaarborgd blijft. Deze voorzieningen moeten zo zijn uitgevoerd dat er geen opgeslagen vloeistof in de schuimtoevoer kan komen.

[vs M96]

Toelichting:

Het doel van deze maatregel beoogt het behouden van de functionaliteit van de schuimopbrengers aan de opslagtank in het geval van een explosieve ontbranding in de damruimte van de opslagtank. Ontwerpgegevens behoren de werking hiervan te onderbouwen.

11.7.84 Uitzondering stationaire blusinstallatie D < 19 m

Bij opslagtanks met een diameter kleiner dan 19 m mag de stationaire blusinstallatie achterwege worden gelaten, indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- 1) er is een kwantitatieve beschrijving gemaakt van de maximale tankbrandsценario's en de daarbij behorende warmtestralingsbelasting;
- 2) als dat volgt uit het operationeel plan zoals omschreven in M146 (al dan niet als onderdeel van het bedrijfsbrandweerrapport);
- 3) de opslaginstallatie volgens het plan onder 2) in werking is.

[vs M97]

Toelichting:

Bij de beoordeling van de mogelijkheden om mobiele blusmiddelen in te zetten zijn de diameter en het soort dak van de tank van belang. Een vast dak behoort door het incident voor minimaal de helft van de omtrek van de cilinder van de tank verwijderd te zijn om op een doelmatige wijze een mobiele inzet te kunnen doen. Door de explosieve ontsteking van de dampen in de tank kan, als de druk voldoende groot is, het dak van de tank loskomen ter hoogte van de scheurnaad. Bij tanks met een diameter van meer dan 19 m is het tankdak niet of onvoldoende van de cilinder verwijderd. Er ontstaat een opening die de vorm heeft van een visbek. Mobiel blussen is dan minder efficiënt. Tanks met een vast dak met een diameter van 19 m of meer moeten daarom worden voorzien van een stationair blussysteem. Een vergelijkbare eis is opgenomen in 5.2.4.1.1 van NFPA 11:2016.

11.7.85 Ontwerp bluswaternet

Vast opgestelde brandbeheersing- en brandblussystemen (VBB-systemen) moeten zijn ontworpen overeenkomstig de van toepassing zijnde NFPA-normen of een door het bevoegd gezag goedgekeurde gelijkwaardige norm.

Het ontwerp moet zijn afgestemd op de beheersing en/of bestrijding van de geïdentificeerde gevolgsценario's zoals beschreven in hoofdstuk 3 en worden vastgelegd in een ontwerpdocument. Voor bestaande VBB-systemen mag dit worden vastgelegd in het brandveiligheidsplan, waarbij is aangegeven volgens welke normen en uitgangspunten de installaties zijn ontworpen.

[vs M99]

Toelichting:

De van toepassing zijnde hoofdstukken uit NFPA-normen zijn afhankelijk van de door het bedrijf gemaakte ontwerpkeuzes. In een ontwerpdocument worden de ontwerpkeuzes vastgelegd en wordt aangegeven welke hoofdstukken van de betreffende NFPA of gelijkwaardige normen zijn toegepast. Het ontwerpdocument maakt onderdeel uit van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

De volgende NFPA-normen kunnen van toepassing zijn:

- *NFPA 11 voor blusinstallaties;*
- *NFPA 15 voor koelinstallaties;*
- *NFPA 20 voor pompinstallaties;*
- *NFPA 22 voor waterbuffertanks;*
- *NFPA 24 voor bluswaternetten.*

Door het bevoegd gezag kunnen nieuwere normen worden voorgeschreven indien de bestaande situatie een te groot (brand)risico met zich medebrengt.

11.7.86 Tekening bluswaternet

Van het bluswaternet moet een leesbare actuele tekening op schaal van bijvoorbeeld 1:200 beschikbaar zijn waarop ten minste zijn aangegeven:

- de locatie(s) van de bluswaterpompen, koelvoorzieningen en schuimblusvoorzieningen;
- de locaties van de leidingen;
- de diameter van de leidingen;
- de locaties van de blokafsluiters;
- de brandkranen en de stationaire monitoren (inclusief brandkraannummers).

Van de bluswaterpompen, koelvoorzieningen en schuimblusvoorzieningen moeten capaciteit en druk op systeemniveau gedocumenteerd zijn en beschikbaar zijn tijdens een repressieve inzet.

[vs M100]

Toelichting:

Voor toezicht, maar vooral voor een repressieve inzet is het van belang dat duidelijk is wat de bluspompen maximaal kunnen leveren en wat het waterverbruik is van de daarachter gelegen koel- en blusinstallaties. Voor een repressieve inzet is dit van belang om te kunnen bepalen of het wel mogelijk is om een extra koelinstallatie bij te zetten gezien het verbruik van deze installatie en de reeds ingezette installaties voor het initiële scenario.

11.7.87 Capaciteit bluswaternet

Het bluswaternetwerk en pompensysteem moeten zijn ontworpen op de levering van de hoeveelheid water die bij het maximale brandscenario minimaal benodigd is.

Deze hoeveelheid water moet steeds zijn afgestemd op zowel het blussen van een brandend oppervlak met water en schuim als op het koelen van installaties waarbij een warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m² kan optreden en waar escalatie mogelijk is. De bluswaterpompen moeten vanuit een veilige locatie kunnen worden gestart. De maximumtijd die nodig is om de bluswaterpompen manueel te starten, moet zijn afgestemd op de te onderscheiden scenario's.

[vs M101]

Toelichting:

Toxische scenario's kunnen ook van invloed zijn op de benodigde capaciteit. Met 'een veilige locatie' wordt bedoeld dat bijvoorbeeld bij een handmatige bediening van de bluswaterpomp de te onderscheiden scenario's geen nadelige invloed hebben op deze handeling.

11.7.88 Bluswaterpompsysteem – Maximaal benodigde druk

Het bluswaterpompsysteem moet in combinatie met het bluswaternetwerk zijn afgestemd op de maximaal te verwachten benodigde druk op elke afzonderlijke plaats binnen de tankopslaginstallatie. De benodigde dynamische (werk)druk moet per blus- of koelinstallatie worden bepaald. Voor bovengrondse brandkranen is een minimale dynamische druk van 1 bar (100 kPa) noodzakelijk. Dit geldt niet voor monitorcombinaties.

[vs M102]

Toelichting:

Een minimumvoordruk van 100 kPa op de brandkraan is noodzakelijk om cavitatie in de pomp van het blusvoertuig te voorkomen. De weerstandverliezen bedragen 50 kPa, zodat intrede van 50 kPa voor de pomp wordt gewaarborgd.

11.7.89 Hoeveelheid water – Maximaal brandend oppervlak

De benodigde hoeveelheid water voor het blussen van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 moet zijn berekend op de ter plaatse maximaal brandende oppervlakte.

De maximaal brandende oppervlakte:

- (bij tankputten met tanks met een vast dak) is gelijk aan de oppervlakte van de tankput minus de oppervlakte van de tanks, de grootste tank uitgezonderd;
- (bij tankputten met tussendijken) is gelijk aan de grootste vloeistofoppervlakken in het geval dat een volledig gevulde tank leegstroomt;
- (bij tankputten met uitsluitend tanks met een uitwendig drijvend dak) moet rekening worden gehouden met de oppervlakte van de grootste tank.

De benodigde hoeveelheid water is afhankelijk van de wijze van blussing. De berekening hiervan moet voldoen aan NFPA 11 in de praktische situatie, dit wil zeggen gecorrigeerd naar de capaciteit van de aanwezige koel- en blusinstallaties zoals uitgewerkt in het maximale scenario.

[vs 4.2.13, PGS 29:2016, 1.1]

11.7.90 Minimumtijdsduur aanvoer blus- en koelwater

De benodigde hoeveelheid blus- en koelwater moet onder alle omstandigheden voor minstens 4 uur kunnen worden aangevoerd. Met goedkeuring van de desbetreffende veiligheidsregio kan hiervan op basis van uitgewerkte scenario's worden afgeweken.

Hierbij is de beschikbaarheid van secundaire bluswatervoorzieningen (mobiele voorziening) en de mate waarin door middel van (semi)stationaire middelen wordt geblust of gekoeld van belang. Het bevoegd gezag moet toegelaten afwijkingen schriftelijk bevestigen.

[vs M104]

Toelichting:

De geschatte bestrijdingsduur van een brand varieert afhankelijk van de omvang van het scenario. Voor de grotere scenario's is een theoretische benadering van de bestrijdingsduur van meer dan 60 min geen uitzondering. Tegenslagen bij bestrijding door bijvoorbeeld weersinvloeden, het niet kunnen stoppen van een productuitstroom, enz. kunnen zorgdragen voor langere bestrijdingsduur dan theoretisch bepaald.

Daarnaast zijn ook de praktisch opgebrachte bluswaterhoeveelheden (gebruikte middelen) mogelijk hoger dan theoretisch berekend. Om deze redenen is een veiligheidsmarge ingebouwd tot 4 uur met de mogelijkheid om in overeenstemming met het bevoegd gezag gebruik te maken van een secundaire bluswatervoorziening.

11.7.91 Verminderde beschikbaarheid pompstelsysteem

In het geval van verminderde beschikbaarheid van het pompstelsysteem, bijvoorbeeld door onderhoud of reparatie:

- moet altijd ten minste 75 % van de benodigde capaciteit van het bluswatersysteem en 100 % van de benodigde capaciteit voor de levering van het water aan de koelsystemen kunnen worden geleverd;
- moet, om te waarborgen dat aan de benodigde capaciteitseis van koel- en bluswater kan worden voldaan, de tankopslaginstallatie tevens beschikken over alternatieve pompcapaciteit, bijvoorbeeld reservepompen, een blusbootaansluiting of een koppelleiding tussen het eigen bluswatersysteem en dat van een buurinstallatie;
- moeten de plaats en de capaciteit van alternatieve pompvoorzieningen en een instructie voor bediening in de (nood)instructie zijn beschreven.

[vs M105]

11.7.92 Bluswaternet – Ringleidingsysteem

Het bluswaternet moet als een ringleidingsysteem zijn uitgevoerd en zijn voorzien van blokafsluiters. De blokafsluiters moeten zo zijn geplaatst dat bij buiten gebruik stellen van een gedeelte van het bluswaternet voor elk onderdeel van de tankopslaginstallatie voldoende bluswater beschikbaar blijft.

[vs M106]

Toelichting:

Bij het ontwerp kan rekening worden gehouden met de gevolgen zoals beschreven in M107 van de PGS29NS (Buiten gebruik stellen deel bluswaternet).

11.7.93 Buiten gebruik stellen deel bluswaternet

Bij het buiten gebruik stellen van een gedeelte van het bluswaternet moet worden vastgesteld op welke andere wijze de bluswatervoorziening voor dit gedeelte kan worden gewaarborgd. Er moet ten minste tot halverwege de daarvoor in aanmerking komende straat en ten minste aan twee zijden van een installatie bluswater beschikbaar zijn.

Tijdelijke wijzigingen langer dan 2 uur, moeten worden doorgegeven aan de veiligheidsregio en/of indien aanwezig de bedrijfsbrandweer. Dit betreft ten minste de volgende wijzigingen, indien van toepassing:

- stationaire voorzieningen die niet meer primair worden gevoed;
- semi-stationaire voorzieningen die worden gebruikt door de bedrijfsbrandweer en die moeten worden gevoed;
- mobiele bestrijdingsaspecten die veranderen ten opzichte van het operationeel plan zoals beschreven in M146.

[vs M107]

11.7.94 Afstemming bluswatersysteem op blusvoertuigen

De aansluitingen en bediening van het bluswatersysteem alsmede de leveringsdruk aan de blusvoertuigen van de brandweer moeten op elkaar zijn afgestemd.

[vs M108]

Toelichting:

Deze maatregel beoogt dat na overleg is verzekerd dat aansluitingen en leveringsdruk geen probleem vormen bij een daadwerkelijke inzet door de veiligheidsregio.

11.7.95 Aantal bovengrondse brandkranen

Op het bluswatersysteem moeten voldoende bovengrondse brandkranen en bovengrondse brandkraan/monitorcombinaties (hierna: 'bovengrondse brandkranen') zijn geplaatst. Het vereiste aantal is afhankelijk van de te onderscheiden brandscenario's en de capaciteit van de afzonderlijke bovengrondse brandkranen.

[vs M109]

11.7.96 Onderlinge afstand en capaciteit brandkranen

Behoudens op open onbebouwd terrein moeten de bovengrondse brandkranen op een onderlinge afstand van 50 m tot 80 m zijn aangebracht. Het blussysteem moet op elke plaats binnen de tankopslaginstallatie ten minste 6 000 l/ min. (360 m³/h) kunnen leveren door drie naast elkaar gelegen brandkranen, tenzij uit scenario's blijkt dat volstaan kan worden met een lagere capaciteit of een hogere capaciteit vereist is, berekend met de praktisch repressief gebruikte middelen.

Toelichting:

De onderlinge afstand is bepaald op de standaard operationele bepakking (aantal toevoerslangen) van brandweervoertuigen. Brandkranen en onderlinge afstand worden bepaald afhankelijk van het brandrisico en/of toxisch risico van de locatie op de tankopslaginstallatie en de capaciteit van de brandkranen. Met andere woorden: braakliggende terreinen zonder risico hoeven niet aan deze maatregel te voldoen.

11.7.97 Normering bovengrondse brandkranen

Bovengrondse brandkranen moeten voldoen aan NEN-EN 14384 of een equivalent.

[vs M111]

Toelichting:

'Equivalent' is toegevoegd omdat de branches vallend onder deze PGS veelal Amerikaans georiënteerd zijn. Om deze reden is de mogelijkheid geboden om andere normen van toepassing te laten zijn, mits er maar overeenstemming wordt bereikt met het bevoegd gezag in afstemming met de desbetreffende veiligheidsregio. <indien niet van toepassing deze toelichting weghalen>

11.7.98 Aansluitingen brandkranen

Op een bovengrondse brandkraan moeten ten minste twee aansluitmogelijkheden aanwezig zijn. Elke aansluiting moet zijn voorzien van bijbehorende afsluiters met een diameter van de doorlaat van ten minste 67 mm, voorzien van een storzkoppeling met een nokafstand van 81 mm. Indien op de bovengrondse brandkraan afsluiters met een doorlaat van 100 mm aanwezig zijn, moet de nokafstand van de storzkoppeling 115 mm bedragen. Als bedrijven een andere maatvoering hanteren, moeten zij voorzien in verloopkoppelingen die ter plaatse beschikbaar zijn.

[vs M112]

Toelichting:

De in de maatregel genoemde doorlaten komen overeen met de aansluitingen op de voertuigen van de brandweer.

11.7.99 Beveiliging tegen bevriezing bovengrondse brandkranen

De bovengrondse brandkranen moeten zijn beveiligd tegen bevriezing.

[vs M113]

11.7.100 Identificatie brandkranen + sleutel

Bovengrondse brandkranen moeten een uniek nummer hebben dat duidelijk op of nabij de bovengrondse brandkraan is aangegeven. Bovengrondse brandkranen moeten zijn te openen met behulp van een bij de brandweer gebruikelijke kraansleutel of zijn voorzien van een bijbehorende kraansleutel die onlosmakelijk (bijvoorbeeld met een ketting) met de bovengrondse brandkraan is verbonden, of met behulp van vaste bedieningselementen, zoals een handwiel of vaste sleutel.

[vs M114]

11.7.101 Blusbootaansluiting – Koppeling bluswaterleiding

Blusbootaansluitingen moeten zijn aangesloten op de bluswaterleiding door middel van een koppelleiding met een diameter van ten minste 200 mm (8 inch). Deze koppelleiding moet zijn voorzien van een afsluiter.

[vs M115]

Toelichting:

De minimumdiameter van 200 mm is in lijn met de capaciteit die het 'manifold' van de blusbootaansluiting kan doorvoeren.

11.7.102 Blusbootaansluiting – Standaard aansluitingen

De standaard aansluitingen voor blusboten kunnen in overleg met het bevoegd gezag op twee manieren worden uitgevoerd:

1. vier aansluitingen met een doorlaatdiameter van 75 mm die zijn voorzien van storzkoppelingen met een nokafstand van 81 mm, en twee aansluitingen met een doorlaatdiameter van 100 mm die zijn voorzien van storzkoppelingen met een nokafstand van 115 mm. Elke aansluiting moet zijn uitgevoerd met een 75 mm (3 inch)- respectievelijk een 100 mm (4 inch)-afsluiter met terugslagklep; of
2. twee aansluitingen van 150 mm (6 inch) met storzkoppelingen met een nokafstand 160 mm (3 noks). Elke aansluiting moet zijn uitgevoerd met een passende afsluiter en terugslagklep. De benodigde 150 mm (6 inch)-slangen moeten bij de aansluitpunten aanwezig zijn en deugdelijk beschermd zijn tegen beschadigingen. De slangen moeten drie keer gebundeld zijn en geschikt zijn voor een werkdruk van ten minste 1,2 x 10⁶N/m² (12 Bar). Indien met de eigenaren van de blusvaartuigen is overeengekomen dat het blusvaartuig de benodigde slangen levert, is dit ook een mogelijkheid.

Afwijkende aansluitingen en doorlaten moeten in overeenstemming met het bevoegd gezag en de eigenaren van de blusvaartuigen worden overlegd en vastgelegd.

[vs M116]

Toelichting:

De aansluiting en doorlaten van de blusbootaansluitingen behoren in overeenstemming te zijn met de aansluitingen van de blusvaartuigen die in de desbetreffende regio opereren. Gestreefd wordt naar standaardisatie zoals onder 1) en 2) genoemd.

11.7.103 Blusbootaansluiting – Bereikbaarheid

Elke blusbootaansluiting moet binnen een met het bevoegd gezag afgestemde tijd bereikbaar zijn voor de blusboot. De aanlegplaats voor een blusboot nabij elke blusbootaansluiting moet zijn aangegeven door middel van één of meer opschriften 'Aanlegplaats Blusboot' of een vierkant bord met een rode rand voorzien van de letter B dat aan de walzijde en aan de waterzijde duidelijk zichtbaar en goed leesbaar is.

[vs M117]

11.7.104 Blusbootaansluiting – Vermelding maximaal dynamische druk

Op (of in de directe nabijheid van) de blusbootaansluiting moet de maximaal te leveren dynamische druk zijn vermeld.

[vs M118]

Toelichting:

Deze maatregel schept duidelijkheid in de maximaal te leveren druk door het blusvaartuig zodat geen schade aan het bluswaternetwerk kan optreden.

11.7.105 Stationaire koelvoorziening

De opslagtanks moeten zijn voorzien van een eigen stationaire koelvoorziening tegen opwarming door een externe brand behalve in situaties zoals beschreven in M120, M121 en M123 t/m M125. De koelvoorziening moet zijn ontworpen en uitgevoerd conform NFPA 15. De koelvoorziening moet een effectief dekkingspatroon van koelwater van minimaal 2 l/min/m² over het gehele tankoppervlak geven conform paragraaf 6.5 en Annex D van de EI Part 19.

[vs M119]

Toelichting:

Vanwege de verscheidenheid aan brandscenario's waartegen de tank beschermd behoort te worden, is maatwerk ('performance based') noodzakelijk om de juiste koelwaterhoeveelheid te bepalen. Dit is onder andere afhankelijk van de warmtestraling waaraan de tank wordt blootgesteld (vlamcontact of alleen stralingswarmte), tijdsduur van de bestrijding en de voorzieningen op de opslagtank waardoor drukopbouw wordt voorkomen. In het geval van een plasbrand in de tankput heeft het koelsysteem tot doel de dampruimte van de tank te koelen tot aan de blussing van de brand.

11.7.106 Koelvoorzieningen – Klasse 3-tanks

Indien tanks voor stoffen van klasse 3 zijn opgesteld in een tankput met één of meer tanks voor stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 en het brandscenario een warmtestralingsbelasting op deze tanks van meer dan 10 kW/m² geeft, dan moeten deze tanks koelvoorzieningen hebben zoals vereist voor stoffen van de klasse 1 en/of klasse 2.

[vs M120]

11.7.107 Uitzondering koelvoorzieningen klasse 3-tanks

Tankputten met uitsluitend opslag van stoffen van klasse 3 hoeven niet te beschikken over koeling indien de tanks in het geval van brand in de omgeving niet kunnen worden blootgesteld aan een warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m².

[vs M121]

Toelichting:

Zie ook toelichting bij M124 (Uitzondering stationaire koeling klasse 1 en/of klasse 2 – Vast dak) met betrekking tot het 10 kW/m² criterium.

11.7.108 Mobiele koeling klasse 3 – Vast dak

Indien vastdaktanks in de tankput met uitsluitend opslag van klasse 3 kunnen worden blootgesteld aan een warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m² en minder dan 32 kW/m², kan in plaats van stationaire koeling worden gekozen voor mobiele koeling indien aan het volgende wordt voldaan:

- Het scenario is uitgewerkt in een operationeel plan dat voldoet aan M146;
- In het operationeel plan is beschreven op welke wijze de tanks tegen brand in de omgeving zijn beschermd door koeling met mobiele middelen.
- Het operationeel plan bevat een overzicht van benodigde middelen, de grafische weergave van de locatie van de middelen en de verdeling van de taken tussen bedrijfsbrandweer en veiligheidsregio.

Indien de warmtestralingsbelasting op de tank hoger is dan 32 kW/m², is altijd een (automatische) stationaire koelvoorziening vereist.

[vs M123]

Toelichting:

Afhankelijk van de locatie waar een brand in de omgeving van de tank kan ontstaan, behoort de mobiele inzet of ontwerp van de semi-stationaire koelvoorziening van de tanks in de tankputten met uitsluitend opslag van stoffen van klasse 3, gericht te zijn op die kanten van de tanks die daadwerkelijk kunnen worden aangestraald door brand.

11.7.109 Uitzondering stationaire koeling klasse 1 en/of klasse 2 – Vast dak

In tankputten voor opslag van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 in tanks met een vast dak mag de stationaire koeling achterwege blijven, indien de tanks als gevolg van een externe brand niet kunnen worden blootgesteld aan warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m². Dit moet blijken uit berekeningen van de warmtestralingsbelasting.

[vs M124]

Toelichting:

10 kW/m² is een gekozen gemiddelde uit hetgeen EI 19 voorschrijft. Deze richtlijn geeft namelijk aan dat een warmtestralingsbelasting tussen 8 kW/m² en 12 kW/m² zal bijdragen aan een brandescalatie. Bij deze warmtestralingsbelasting behoren stationaire systemen in overweging te worden genomen, maar zijn niet in alle gevallen nodig als met mobiele middelen hetzelfde doel kan worden bereikt. Dit zal in het kader van de aanwijzing bedrijfsbrandweren moeten worden beoordeeld. Bij een warmtestralingsbelasting van meer dan 32 kW/m² is directe koeling vereist door een stationair systeem.

11.7.110 Uitzondering stationaire koeling uitwendig drijvend dak

In tankputten met tanks met uitwendig drijvende daken mag de stationaire koeling achterwege blijven, mits de afstand tussen de tanks zo groot is dat bij een brand in een naburige tank een warmtestralingsbelasting van 10 kW/m² niet kan worden overschreden en het brandrisico in de omgeving gering is.

Hierbij moet worden uitgegaan van het geldende referentiescenario voor tanks met een uitwendig drijvend dak. Voor tanks met detectie in of boven de 'rim seal' en een stationair blussysteem dat voldoet aan de NFPA 11, is dit een 'rim seal'-brand. Zonder deze voorzieningen is dit een tankbrand.

[vs M125]

11.7.111 Warmtewerende voorzieningen – Overige onderdelen tankinstallatie

Overige onderdelen van de tankinstallatie (zoals installaties, objecten en dragende constructies) die kunnen worden aangestraald met een hogere warmtestralingsbelasting dan 10 kW/m² en vervolgens kunnen leiden tot escalatie, moeten zijn voorzien zijn van voorzieningen om deze escalatie te voorkomen. Stationaire koelvoorzieningen moeten zijn ontworpen en uitgevoerd volgens NFPA 15. De geïdentificeerde scenario's als genoemd in hoofdstuk 3 gelden als uitgangspunt voor de bepaling van de warmtestralingsbelasting op aangestraalde installaties.

In plaats van stationaire koelvoorzieningen kan worden gekozen voor mobiele koelvoorzieningen indien aan de volgende voorwaarde wordt voldaan:

- De mobiele koelvoorzieningen moeten zijn uitgewerkt in een operationeel plan, zoals beschreven in M146.
- In het operationeel plan moet worden beschreven op welke wijze escalatie wordt voorkomen, uitgaande van escalatie door een warmtestraling van meer dan 10 kW/m². Hierbij moet een overzicht van benodigde middelen, grafische weergave van de locatie van de middelen en de verdeling van de taken van de bedrijfsbrandweer worden weergegeven.

Indien de warmtestralingsbelasting hoger is dan 32 kW/m², is een (automatische) stationaire koelvoorziening vereist.

[vs M127]

Toelichting:

Deze maatregel beoogt te beschrijven dat koeling noodzakelijk is voor objecten op het terrein van de tankopslaginstallatie die niet elders zijn genoemd in deze PGS en waarbij een significante uitbreiding van het initiële scenario mogelijk is als er niet wordt ingezet op koeling of andere soortgelijke bescherming, zoals bijvoorbeeld 'fire proofing'. Bij deze warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m² behoren stationaire systemen in overweging te worden genomen, maar deze zijn niet in alle gevallen nodig als met mobiele middelen hetzelfde doel kan worden bereikt. Dit zal in het kader van de aanwijzing bedrijfsbrandweeren moeten worden beoordeeld.

Annex D van EI 19:2012 geeft een overzicht van de te hanteren capaciteiten aan koelwater voor de verschillende objecten op het terrein van de tankopslaginstallatie.

M128, M129, M130 en M131 moeten worden gelezen in samenhang met M155, M156 en M157, waarin eisen worden gesteld aan de samenwerking.

11.7.112 Schuimbehoefte

De hoeveelheid schuimvormend middel die beschikbaar moet zijn, is afhankelijk van de schuimbehoefte. De schuimbehoefte wordt bepaald door de volgende escalatiescenario's:

- de oppervlakte van de grootste tankput voor putten met tanks met een vast dak;
- de oppervlakte van de grootste tank bij tanks met uitwendig drijvende daken;
- de oppervlakte van een compartiment van een leidingtracé of pompput.

De schuimbehoefte moet worden bepaald volgens NFPA 11.

[vs M128]

Toelichting:

Niet-toxische stoffen van klasse 3 zijn uitgesloten.

11.7.113 Schuimvormend middel – Type

Het type schuimvormend middel en het expansievoud van het schuim moeten zijn afgestemd op de aard en omvang van de aanwezige stoffen en gevaren. De bestendigheid en toepasbaarheid van het schuimvormend middel en het schuim moeten door testen zijn aangetoond volgens de NEN-EN 1568-reeks.

Het soort schuimvormend middel moet compatibel zijn met het schuimvormend middel van de veiligheidsregio, indien schuimvormend middel van de overheid wordt ingezet om het scenario te bestrijden.

[vs M129]

Toelichting:

Indien er voldoende schuimvormend middel op het terrein en/of in de installaties aanwezig is om het scenario te kunnen bestrijden, is het niet noodzakelijk dat het schuimvormend middel compatibel is met het schuimvormend middel van de veiligheidsregio.

11.7.114 Schuimvormend middel – Opslag

Het schuimvormend middel moet zo worden opgeslagen en bewaard dat het aan de specificaties van de fabrikant blijft voldoen.

Om de goede werking van het schuim te borgen moet het schuimvormend middel ten minste eenmaal per jaar worden getest op de parameters van de leverancier.

In het rapport van deze testen moet de volgende informatie zijn opgenomen:

- de specificatie van de fabrikant;
- de test met behulp waarvan of de norm waartegen de controle is uitgevoerd;
- de gegevens van het laboratorium dat de test heeft uitgevoerd;
- de afkeurcriteria die voor het schuimvormend middel moeten worden gehanteerd.

[vs M130]

Toelichting:

De leverancier geeft met de keuze van de parameters een garantie af van de borging van de kwaliteit van het schuimvormend middel. Van schuimvormend middel van dezelfde batch, opgeslagen in meerdere opslageenheden, onder dezelfde condities, hoeft slechts één opslageenheid te worden getest.

Bij de opslag behoort nadrukkelijk rekening te worden gehouden met de kritische opslagtemperatuur (vorstbestendigheid) van het toegepaste schuimvormend middel.

11.7.115 Schuimvormend middel – Beschikbaarheid

Schuimvormend middel moet binnen de tijd zoals beschreven in het operationeel plan uit M146 beschikbaar zijn op de locatie van de inzet en voldoende snel gesuppleerd kunnen worden.

[vs M131]

11.7.116 Branddetectie – Stationair detectiesysteem

De volgende locaties:

- pompputten,
 - koppelbakken,
 - laad- en losplaatsen (schip, spoorketelwagens, tankwagens),
- moeten, als manipulatie plaatsvindt van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2, zijn voorzien van een stationair automatisch:
- branddetectiesysteem, of
 - een gas- of lekdetectiesysteem dat aantoonbaar alarmeert voordat brand optreedt.

Voor laad- en losplaatsen mag in afwijking van stationaire brand-, gas- of lekdetectiesystemen worden voorzien in:

- operatortoezicht, mits dit procedureel is geborgd en wordt uitgevoerd door een daartoe opgeleide operator/toezichthouder;
- het op afstand volgen van de belading via camera's in combinatie met de mogelijkheid van het op afstand kunnen bedienen van de installatie en blussystemen.

De operator/toezichthouder moet in het bezit zijn van een voor de belading en/of lossing relevant vakbekwaamheidscertificaat dat is geborgd volgens M158 (Organisatie en werknemers – Algemeen).

In het geval van een ongeval of calamiteit waarbij de operator/ toezichthouder zelf betrokken kan zijn, moet gedurende de belading en/of lossing te allen tijde worden verzekerd dat dit onmiddellijk wordt gesignaleerd. Op deze manier kan tijdig worden ingegrepen, zoals het stoppen van de verlading en/of de activatie van blussystemen zoals beschreven in M143 van de PGS29NS (Stationaire voorzieningen – Brandoverslag).

[vs M132]

Toelichting 1:

Veelal zijn pompen voorzien van dubbele 'seals'. Een lekkage naar de 'secondary seal' geeft een alarm en is functioneel een lekdetectie.

Toelichting 2:

Essentieel is dat er een directe signalering plaatsvindt. Dit kan onder andere worden gerealiseerd door bijvoorbeeld een 'man down'-alarm met een directe alarmering naar een centrale controlekamer in combinatie met het op afstand kunnen bedienen van de installatie en blussystemen.

Toelichting 3:

Bij de optie waarbij wordt afgeweken van stationaire brand-, gas- of lekdetectiesystemen, is het tijdig op afstand kunnen ingrijpen kritischer, omdat mogelijk niet continue naar een beeldscherm wordt gekeken.

11.7.117 Branddetectie – Brandmeldsysteem- en gasdetectienormering

De brandmeldsystemen moeten bij nieuwbouw voldoen aan NEN 2535.

Bestaande installaties moeten voldoen aan NEN 2535 of de bij aanleg geldende norm.

Bij nieuwbouw van de gasdetectie moet deze voldoen aan NEN EN IEC 60079-29-1 en NEN-EN-IEC 60079-29-4.

Bestaande installaties voor gasdetectie moeten voldoen aan NEN EN-IEC 60079-29-1 en NEN-EN-IEC-IEC 60079-29-4 of de bij aanleg geldende norm.

[vs M133]

Toelichting:

Ondanks dat het toepassingsgebied van NEN 2535 en NEN 2654-1 gericht is op gebouwen, zijn de uitgangspunten ook van toepassing op de PGS 29-situatie en dus relevant als normering voor brandmeldsystemen.

11.7.118 Meld- en alarmsystemen

Binnen de tankopslaginstallatie moet een meld- en alarmsysteem aanwezig zijn waarmee vanaf verschillende plaatsen op het terrein op een eenvoudige en snelle wijze een brand, ernstige lekkage of andere ongewenste gebeurtenissen kan worden gemeld aan een continue bemande post.

De melding aan de continue bemande post kan zowel via vaste als mobiele communicatiemiddelen plaatsvinden.

Deze acties, inclusief de vervolgacties, moeten zijn opgenomen in het noodplan.

[vs M135]

11.7.119 Alarmeringssysteem

Op de tankopslaginstallatie moet een alarmeringssysteem aanwezig zijn waarmee alle betrokkenen kunnen worden gewaarschuwd in het geval van een incident. Dit alarmeringssysteem moet op verschillende plaatsen op het terrein en/of op de continue bemande post in werking kunnen worden gesteld. Het alarmsignaal moet op elke plek binnen de terreinafscheiding voor iedereen hoorbaar zijn.

[M136]

Toelichting:

Naast een geluidsignaal kunnen ook visuele middelen worden gebruikt. Onder 'alle betrokkenen' kunnen ook aangrenzende bedrijven en hun personeel behoren wanneer er sprake kan zijn van een verhoogd risico voor hen. Informeren en alarmeren van aangrenzende bedrijven kan ook via andere communicatiemiddelen. Specifieke aandacht behoort uit te gaan naar meerdere bedrijven op één terrein ('co-siting').

11.7.120 Signaal detectiesysteem – Continu bemande meldpost

Het signaal van een detectiesysteem moet op een continue bemande meldpost worden ontvangen of direct worden doorgemeld aan de regionale meldkamer. Als het brandmeldsysteem doormeldt aan de regionale meldkamer, moet het voldoen aan de aansluitingsvoorwaarden van de regionale meldkamer.

[vs M137]

Toelichting:

Regionale meldkamer wordt in de toekomst Landelijke Meldkamer Samenwerking (LMS).

11.7.121 Tankputten – Onafhankelijke afvoervoorziening

Elke tankput of elk putcompartiment moet zijn voorzien van een drainage- en/of rioleringsstelsel dat onafhankelijk werkt van het rioleringsstelsel van een of meer andere tankputten en/of tankputcompartimenten. Indien een tankput is verdeeld in putcompartimenten, moet elk putcompartiment zijn uitgerust met een eigen afsluitbare afvoervoorziening op het rioolstelsel.

[vs M138]

Toelichting:

Met onafhankelijke werking wordt bedoeld dat er niet onbedoeld vloeistoffen vanuit de ene tankput in de andere tankput kunnen stromen.

Bluswaterafvoer mag ook via drainage of rioolafvoer plaatsvinden, mits dit brandveilig is.

11.7.122 Tankputten – Afsluiter onafhankelijke afvoervoorziening

De afsluiter bestemd voor het afvoeren van water uit de tankput moet buiten de tankput zijn opgesteld en gesloten worden gehouden, tenzij voor de gecontroleerde afvoer van hemelwater de afsluiter moet worden geopend. Indien de afsluiter uitsluitend bestemd is voor de afvoer van hemelwater, mag deze ook binnen de tankput zijn gesitueerd. De afvoer mag uitsluitend plaatsvinden nadat uit controle is gebleken dat het water betreft dat zich onder normale bedrijfsomstandigheden heeft verzameld in de tankput (drainagewater) en niet meer of anders is verontreinigd dan hierbij mag worden verwacht. De stand van de afsluiter moet ter plaatse verifieerbaar zijn.

[vs M139]

11.7.123 Tankputten – Afvoervoorziening koel- en bluswater

Elke tankput voorzien van tanks met een vast dak voor de opslag van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 moet zijn uitgerust met een voorziening die de afvoer van koel- en bluswater mogelijk maakt. Deze voorziening moet zo zijn aangelegd dat ongewild overhevelen van het in de tankput aanwezige koel- en bluswater niet kan plaatsvinden. Indien wordt gebruikgemaakt van een aansluitpunt of van handmatige bediening voor het afvoeren van bluswater, moet dit aansluitpunt of deze handmatige bediening buiten de warmtestralingscontour liggen zoals beschreven in M150 (Aansluit- en bedieningspunten blus- en koelvoorzieningen) in relatie tot een tankbrand en de bestrijdingstijd vanaf het ontstaan van de brand langer dan 30 min bedraagt.

[vs M140]

Toelichting:

Deze voorziening heeft tot doel om bij onvoorzienbare omstandigheden het overtollige koel- en bluswater te kunnen afvoeren.

Gecontroleerd afvoeren van hemelwater uit de tankput mag ook plaatsvinden door middel van pompen. Automatische schakeling van de pompen is niet toegelaten (handregeling), tenzij wordt geborgd dat er een positieve indicatie is. Dit ter beoordeling van de waterkwaliteitsbeheerder (Koel-/blus)waterafvoer mag ook via drainage of rioolafvoer, mits dit brandveilig is.

11.7.124 Tankputten – Brandwerendheid

Stalen en/of betonnen tankputwanden moeten hun functie behouden voor de duur van het maximale brandscenario tot een maximum van 2 uur.

[vs M141]

Toelichting:

Brandwerendheid van afdichtingsmateriaal langer dan 2 uur is niet gegarandeerd.

Tankputdijken bestaande uit aarde/zand/klei worden gezien als brandwerend.

11.7.125 Tankputten – Brandwerendheid blus- en koelleidingen

De blus- en koelleidingen en de draagconstructie daarvan in tankputten waar het maximale tankbrandscenario zodanig is dat deze als gevolg van warmtestraling kunnen bezwijken, moeten zo zijn uitgevoerd dat functiebehoud hiervan is geborgd.

Als voor de bescherming van de blus- en koelleidingen en de draagconstructie wordt gebruikgemaakt van coatings, moeten integriteit en functiebehoud worden geborgd voor nieuwe coatings volgens API 2218.

De coatings moeten vooraf zijn getest volgens UL 1709 of een equivalente norm. Het aanbrengen en onderhouden van de coating moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijn van de desbetreffende producent.

[vs M142]

Toelichting:

Hoewel ASTM E1529-16e1 bij een lagere warmtestralingsbelasting test, wordt dit als gelijkwaardig aan UL 1907 gezien.

11.7.126 Stationaire voorzieningen – Brandoverslag

Locaties als pompputten, pompplaatsen koppelbakken en verladingsplaatsen met stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 c.q. acuut toxische stoffen waarbij zich scenario's kunnen voordoen die leiden tot escalatie, moeten zijn voorzien van stationaire repressieve voorzieningen volgens NFPA 15 om deze escalatie te voorkomen c.q. de verdamping van acuut toxische stoffen te beperken.

Voorzieningen die bestemd zijn voor schuimsuppletie, moeten voldoende capaciteit hebben om de gehele oppervlakte of het hele compartiment geschikt voor de opvang van het scenario te voorzien van een schuimlaag volgens NFPA 11.

In plaats van stationaire repressieve voorzieningen kan worden gekozen voor mobiele repressieve inzet, indien aan het volgende wordt voldaan:

Voor scenario's groter dan 500 m² moeten de mobiele voorzieningen zijn uitgewerkt in een operationeel plan zoals beschreven in M146. In het operationeel plan moet worden beschreven op welke wijze escalatie wordt voorkomen uitgaande van escalatie door een warmtestraling van meer dan 10 kW/m². Hierbij moet een overzicht van benodigde middelen, grafische weergave van de locatie van de middelen en de verdeling van de taken van de bedrijfsbrandweer worden weergegeven. Indien de warmtestralingsbelasting hoger is dan 32 kW/m², is altijd een (automatische) stationaire koelvoorziening vereist.

Pompplaatsen met stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 waarbij geen brandescalatie mogelijk is vanwege een directe afvoer naar een oliehoudend rioolsysteem, hoeven niet te zijn voorzien van stationaire repressieve voorzieningen. Voorwaarde hierbij is dat de pompplaats voldoende afloop heeft en dat het rioolsysteem voldoende doorstroom- en opvangcapaciteit heeft waardoor geen productophoping (plasmovorming) mogelijk is op de pompplaats. Hierbij mag worden uitgegaan van het scenario van een 'seal'-lekkage (uitstroming uit een gat ter grootte van de doorlaat bij een falend 'seal', gewoonlijk 0,75 inch tot 1 inch). Indien de afvoer vanwege bijvoorbeeld werkzaamheden wordt afgesloten, moeten passende repressieve maatregelen (gerelateerd aan het mogelijke scenario) worden getroffen om brandescalatie te voorkomen.

[vs M143]

Toelichting:

Zie ook 2.6.2 en 6.5.3 van EI 19:2012.

11.7.127 Overige voorzieningen – Bepalen windrichting

Voorzieningen zijn aangebracht voor het vaststellen van de windrichting.

[vs M144]

Toelichting:

Windvanen worden gezien als geschikte voorzieningen, vlaggen daarentegen niet.

11.7.128 Brandveiligheidsplan

Een actueel brandveiligheidsplan moet aanwezig zijn.

Het brandveiligheidsplan moet minimaal bevatten:

1. een overzicht van de scenario's ten aanzien van brand- en/of explosiegevaarlijke en/of acuut toxische (afval)stoffen waaruit blijkt welke scenario's (aard en omvang) per installatie/activiteit worden verwacht;
2. indien van toepassing, het maximale brandscenario volgens PGS 6;
3. een overzicht van de aard, uitvoering en situering van:
4. blusmiddelen;
5. systemen voor detectie en melding;
6. bluswaterleidingsstelsel met brandkranen en blokafsluiters, capaciteiten, plaats omloopafsluiter, pompen, enz.;
7. eventuele opvangvoorziening voor verontreinigd bluswater en/of vrijkomende (afval)stoffen.
8. de volgende gegevens over de brand- en/of explosiegevaarlijke en/of acuut toxische (afval)stoffen:
9. wijze van opslag en de hiervoor gehanteerde normen en richtlijnen;
10. wijze van vervoer binnen de tankopslaginstallatie;
11. een overzichtstekening met schaal 1:200. Op de tekening moeten alle relevante activiteiten (bouwwerken, procesinstallaties, opslag gevaarlijke stoffen, gasflessen, enz.) zijn aangegeven in combinatie met de plaats van brandcompartimenten en brandwerende scheidingen en de WBDBO (in minuten) van wanden, daken, draagconstructies en deuren;
12. bluswaternet met locaties afsluiters, hydranten, monitoren, pompen en dergelijke;
13. aanwezige en nog aan te brengen overige brandveiligheidsvoorzieningen en -maatregelen.
14. de toegangen tot het terrein;
15. de vrij te houden rijpaden;
16. capaciteitsberekening benodigd bluswater en schuimvormend middel;
17. indien relevant, aanduiding van de zones met een mogelijke warmtestraling van 1 kW/m², 3 kW/m², 4,6 kW/m², 6,3 kW/m², 10 kW/m² en 32 kW/m² of meer (bij een incident);
18. de plaatsen waar open vuur en roken is toegelaten;
19. de opzet van de bedrijfsbrandweer, indien aanwezig;
20. de operationele plannen, mits van toepassing;
21. de wijze en frequentie van inspectie op werking, staat en situering van blusmiddelen;
22. waar van toepassing, wijze waarop blusmiddelen tegen externe invloeden worden beschermd (warmtestraling, vorst, corrosie, enz.);
23. indien relevant, het tijdspad van aanleg van de brandveiligheidssystemen;
24. verwijzing naar onderzoek, gebruikte normen, richtlijnen, maatregelen/eisen.

[M145]

Toelichting 1:

In M150 (Aansluit- en bedieningspunten blus- en koelvoorzieningen) staan warmtestralingscontouren weergegeven bij kortdurende blootstelling die onder bepaalde voorwaarden kunnen worden toegepast.

Toelichting 2:

In het brandveiligheidsplan mag worden verwezen naar andere documenten waarin de genoemde punten zijn beschreven, zoals bijvoorbeeld met een UPD.

11.7.129 Operationeel plan

Indien mobiele en/of semi-stationaire koel-/blusvoorzieningen worden toegepast (in overeenstemming met M93, M97, M107, M123, M127, M131 en/of M143) en/of wanneer een rol van de bedrijfsbrandweer of veiligheidsregio noodzakelijk is voor de bestrijding van de scenario's, moet een operationeel plan worden opgesteld.

Het operationeel plan moet een passende repressieve aanpak (Emergency Response Plans) bevatten en moet de volgende gegevens bevatten:

1. beschrijving van de locatie (type tank en tanknummer, plaatsaanduiding);
2. beschrijving van het incident;
3. het doel van de incidentbestrijding (blussen, voorkoming van escalatie);
4. een opsomming van de taken en de tijd waarbinnen de doelstelling moet zijn bereikt;
5. een opsomming van het aantal in te zetten mensen, middelen, capaciteit van schuim- en waterkannonen (watervoerende armaturen) en de waterwinning;
6. een opsomming van de volgorde waarin het materieel moet worden opgesteld;
7. een duidelijke grafische weergave op schaal (bij voorkeur 1:200) met:
8. het scenario;
9. de directe omgeving;
10. de toegangswegen naar het incident;
11. de warmtestralingscontouren van 10kW/m² en volgens M M150;
12. positionering van de middelen;
13. locaties voor de waterwinning;
14. de wijze waarop de tanks zijn beveiligd tegen excessieve overdruk (M27: Overdruk constructieve beveiliging (calamiteitontluchting)) binnen de warmtestralingscontouren van 10kW/m².
15. taakverdeling tussen bedrijfsbrandweer en veiligheidsregio.

Het operationeel plan moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag in afstemming met de desbetreffende veiligheidsregio.

[M146]

Toelichting:

Het doel van het operationeel plan is een goed overzicht te verkrijgen op welke manier en met welke personen en middelen een mobiele bestrijding van een scenario wordt uitgevoerd (operationele bestrijding). Het operationeel plan mag worden opgenomen in de bedrijfsbrandweerrapportage. Het is mogelijk om gelijkvormige scenario's te clusteren als één scenario, mits de bereikbaarheid van de afzonderlijke scenariolocaties in ogenschouw wordt genomen.

11.7.130 Operationeel plan – Onderhoud repressieve middelen

De repressieve middelen uit het operationeel plan zoals beschreven in M146 moeten zijn opgenomen in het onderhouds- en inspectiesysteem om de beschikbaarheid en betrouwbaarheid ervan te borgen.

[vs M147]

11.7.131 Operationeel plan – Beschikbaarheid en betrouwbaarheid bluspompen

Beschikbaarheid en betrouwbaarheid van bluswaterpompen (bijvoorbeeld diesel of elektrische pompen) ter beheersing en bestrijding van brand en/of toxische scenario's moeten zijn geborgd. De binnen het ontwerp beschikbare uitwijkmogelijkheden moeten zijn vastgelegd en voor de hulpdiensten beschikbaar zijn.

[vs M148]

Toelichting:

De aandrijving van de bluswaterpompen kan worden beïnvloed door onder andere de volgende factoren:

- *stroomuitval;*
- *zuurstoftoevoer voor dieselmotoren;*
- *bereikbaarheid door manuele bediening;*
- *warmtestraling in relatie tot functiebehoud kabels.*

11.7.132 Beschikbaarheid gegevens voor bevelvoerder

Bij aankomst van de veiligheidsregio in het geval van een noodsituatie moet de bevelvoerder onmiddellijk in bezit kunnen worden gesteld van de volgende gegevens:

- een overzichtstekening van de tankopslaginstallatie met noordpijl, schaal, de aanwezige gebouwen, het wegennet, procesinstallaties, opslageenheden, laad- en losplaatsen, relevante leidingen en het bluswatersysteem (inclusief locatie brandkranen, afsluiters en/of aansluitpunten stationaire blusvoorzieningen en brandbeveiligings- en koelsystemen);
- een opgave van de grootte en de actuele hoeveelheden product, de actuele temperaturen en drukken in de procesinstallaties, opslageenheden en tankputten;
- een overzicht van de in de procesinstallaties, opslagtanks en loodsen aanwezige producten met de stof- of productengegevens (CAS-nummer, UN-nummer en GI-nummer);
- een actueel intern noodplan.

[vs M149]

11.7.133 Aansluit- en bedieningspunten blus- en koelvoorzieningen

De aansluit- en bedieningspunten van bluswatersystemen, koelsystemen, blussystemen of andere voor de incidentbestrijding belangrijke stationaire en mobiele apparatuur waar voor de bediening een personele handeling noodzakelijk is, mogen bij incidenten niet worden blootgesteld aan een warmtestralingsbelasting groter dan:

- 1 kW/m², indien operationeel personeel zonder beschermende brandweerkleding de voorzieningen bijzet en/of bedient;
- 3 kW/m², indien de (bedrijfs)brandweer met beschermende brandweerkleding die voldoet aan NEN-EN 469, de voorzieningen bijzet en/of bedient.

Bij de genoemde warmtestralingsbelasting mag het personeel maximaal 20 min worden ingezet om warmtestuwing ('heat stress') te voorkomen.

Kortdurende blootstelling aan een hogere warmtebelasting dan 3 kW/m^2 , uitsluitend voor de bediening van aansluit- en bedieningspunten van stationaire koel- en/of blussystemen en/of afsluiters, is enkel toegelaten indien het scenario aantoonbaar een stabiel verloop kent en onder de volgende voorwaarden:

- voor personeel van de (bedrijfs)brandweer met beschermende brandweerkleding die voldoet aan NEN-EN 469, wordt onder een kortdurende blootstelling minder dan 3 min verstaan. De warmtestralingsbelasting mag in die situatie niet groter zijn dan $4,6 \text{ kW/m}^2$;
- voor personeel van de (bedrijfs)brandweer met speciaal gealuminiseerde brandweerkleding die voldoet aan NEN EN 1486, wordt onder een kortdurende blootstelling minder dan 5 min verstaan. De warmtestralingsbelasting mag niet groter zijn dan $6,3 \text{ kW/m}^2$.

[vs M150]

Toelichting:

De lokale langjarige weersomstandigheden, zoals wordt bijgehouden door het KNMI, behoren te worden meegenomen.

De aangepaste waarden voor de warmtestralingsbelasting bij kortdurende blootstelling onder bepaalde condities is het resultaat van een onderzoek dat beschreven staat in het rapport Maximum allowable exposure to different heat radiation levels van het IFV.

11.7.134 Niet-gecertificeerde brandbeveiligingssystemen

Niet-gecertificeerde brandbeveiligingssystemen moeten bij ingrijpende wijzigingen en bij vervanging een oplevertest/ acceptatietest ondergaan zoals voorgeschreven in de desbetreffende NFPA-norm geldend voor het desbetreffende brandbeveiligingssysteem. De rapportage/resultaten van deze tests moeten gedurende de levensduur van het brandveiligheidssysteem bewaard blijven.

[vs M151]

11.7.135 Onderhoud brandbeveiligingssystemen

Brandmeldinstallaties moeten worden onderhouden volgens NEN 2654-1. De repressieve brandbeheers- en -bestrijdingsmiddelen en -voorzieningen moeten in een onderhouds- en beheersysteem zijn opgenomen. De frequenties en verrichtingen inzake inspectie, testen en onderhoud moeten worden vastgesteld en uitgevoerd gebaseerd op de van toepassing zijnde voorschriften van NFPA 25 en de hoofdstukken 11 en 12 van NFPA 11:2016.

[vs M152]

11.7.136 Spoelen bluswater netwerk

Het bluswater netwerk moet ten minste eenmaal per jaar worden getest en gespoeld volgens een doelmatig spoelprogramma om aangroei te verwijderen en het bluswater netwerk vrij te houden van andere verontreinigingen.

Indien het bluswater netwerk niet wordt gevoed met drinkwaterkwaliteit, dan moet ten minste twee keer per jaar worden gespoeld.

Als blijkt dat de noodzakelijke hoeveelheid water en/of de noodzakelijke druk niet meer beschikbaar is en/of er te veel vuil meekomt bij het spoelen, moeten corrigerende maatregelen worden genomen, zoals bijvoorbeeld extra spoelen of schoonmaken of repareren.

Bij een negatief testresultaat moeten de genoemde frequenties worden aangepast naar respectievelijk twee keer per jaar en vier keer per jaar.

Bij twee opeenvolgende positieve testresultaten kan in overleg met het bevoegd gezag deze periode worden verdubbeld naar respectievelijk één keer per twee jaar en jaarlijks.

Onder een doelmatig spoelprogramma wordt verstaan dat het bluswaternetwerk wordt opgedeeld in meerdere spoelsecties waarbij een gegarandeerde spoelsnelheid van ten minste 3,1 m/s wordt gehaald en waarbij alle secties kunnen worden gespoeld en getest. Alternatieve methodes zijn mogelijk, mits aantoonbaar hetzelfde doel (noodzakelijke hoeveelheid en druk) wordt bereikt. Het spoelprogramma moet zijn opgenomen in het inspectie-, onderhouds- en testsysteem.
[vs M153]

Toelichting 1:

De minimumdruk voor de voeding bedraagt $1 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ (1 barg) voor aansluiting van brandbestrijdingsvoertuigen, maar is hoger voor mobiele blusmonitoren en sprinklersystemen. Hiervoor gelden specifieke minimumdrukken. Sprinklersystemen zijn gevoeliger voor vervuiling dan de meeste andere bluswatersystemen. Deze moeten ook standaard jaarlijks afzonderlijk worden getest en volgen verder dezelfde systematiek zoals die geldt voor het gehele bluswaternet.

Toelichting 2:

Regelmatische inspectie van de ondergrondse leidingen door bijvoorbeeld inwendige inspecties en het toepassen van filters is bij grote leidingdiameters (lage stroomsnelheid) een goed alternatief. Bij nattetsten worden sprinklerkoppen op verstopping gecontroleerd. Een groot aantal verstopte koppen is een indicatie voor een vervuild leidingsysteem.

11.7.137 Capaciteitstest brandkranen

Eens per drie jaar moet van de bovengrondse brandkranen gelegen op de hydraulisch meest ongunstige locaties, een capaciteitstest worden uitgevoerd waarbij wordt bepaald of er wordt voldaan aan de minimumcapaciteitseis van 360 m³/h gemeten over het gelijktijdig bijzetten van drie bovengrondse brandkranen bij een dynamische uittrededruk van 100 kPa. De resultaten van deze capaciteitstest moeten worden vastgelegd in een register zodat opvolgende testen met elkaar kunnen worden vergeleken.
[vs M154]

Toelichting:

Het doel van deze maatregel is een functionele beproeving van de bovengrondse brandkranen voor het voeden van brandweervoertuigen. Hiervoor is een minimale dynamische voordruk benodigd van 100 kPa. Als op basis van de omgevingsvergunning een lagere of hogere capaciteit wordt voorgeschreven, behoort de voorgeschreven capaciteit te worden getest. Het voor langere tijd archiveren van de capaciteitstesten heeft tot doel een vergelijking te trekken tussen de prestatie-eisen om te bepalen of het blussysteem geen achteruitgang vertoont.

11.7.138 Samenwerking – Minimaanwezigheid schuimvormend middel

In afwijking van M128 (Schuimbehoefte) mag in het kader van het samenwerkingsverband de aanwezige hoeveelheid schuimvormend middel op de tankopslaginstallatie niet minder zijn dan de som van:

- de hoeveelheid die benodigd is in stationaire blussystemen;

- de hoeveelheid die is aangegeven in een beschikking op grond van artikel 31 Wet veiligheidsregio's of die op grond van de omgevingsvergunning wordt vereist op basis van afdekken van toxische scenario's en/of voortvloeiend uit een operationeel plan zoals beschreven in M146 van de PGS29NS.

[vs M155]

11.7.139 Samenwerking – Hoeveelheid schuimvormend middel

Het is toegelaten om gezamenlijk met een of meer andere bedrijven in de omgeving in schuimvormend middel en/of blusmaterieel te voorzien. Indien een tankopslaginstallatie lid is van een industriële brandbestrijdingspool, kan een deel van de voorraad schuimvormend middel buiten het eigen terrein worden bewaard.

Deze werkwijze is slechts toegelaten na goedkeuring door de desbetreffende veiligheidsregio.

Voorwaarden hierbij zijn dat:

- wordt voldaan aan de preventieve en preparatieve maatregelen uit deze richtlijn;
- de exploitant de werkwijze heeft beschreven in een logistiek plan dat, in overeenstemming met de desbetreffende veiligheidsregio, door het bevoegd gezag is goedgekeurd;
- de middelen van de industriële brandbestrijdingspool naar de tankopslaginstallatie worden gebracht zodat met de beheersing en bestrijding van het incident kan worden begonnen;
- de tijd benodigd om het materieel ter plaatse en inzet gereed te hebben vooraf is bepaald.

[vs M156]

Toelichting:

Een industriële brandbestrijdingspool is een samenwerkingsverband tussen bedrijven waarvoor instemming nodig is van de desbetreffende veiligheidsregio. De overheidsbrandweer kan binnen dit samenwerkingsverband een rol vervullen.

Het type scenario en de in het logistiek plan beschreven effecten voor de omgeving bepalen de maximumtijd die benodigd is om de incidentbestrijdingsmiddelen inzetgereed te hebben. Zo behouden tanks met een extern drijvend dak hun integriteit gedurende een brand, waardoor een langere logistieke opbouwtijd voor dit scenario is geoorloofd.

11.7.140 Samenwerking – Schuimvormend middel logistiek plan

Het in M156 (Samenwerking – Hoeveelheid schuimvormend middel) beschreven logistiek plan moet de volgende informatie bevatten:

- de vastgelegde taken en verantwoordelijkheden betreffende het maximale brandscenario;
- de beschrijving van de alarmering;
- tot welke hoeveelheid de voorraad schuimvormend middel binnen de tankopslaginstallatie is teruggebracht;
- het transport van de incidentbestrijdings- en incidentbeheersmiddelen, zoals onder andere schuimvormend middel en watervoerende armaturen (slangen, mobiele monitoren, enz.) naar de tankopslaginstallatie;
- de plaatsing (inzetstrategie) van deze voorzieningen op het terrein van de tankopslaginstallatie;
- een beschrijving waaruit blijkt hoe het materiaal op de gehele tankopslaginstallatie kan worden ingezet;
- het tijdsverloop van het logistieke deel van de inzet en de brandbestrijding.

[vs M157]

11.7.141 Organisatie en werknemers – Algemeen

Binnen de organisatie moet het volgende zijn vastgelegd:

- de taken en verantwoordelijkheden van het personeel (eigen werknemers en van derden) dat betrokken is bij het beheersen van de risico's, zowel tijdens de normale bedrijfsvoering als tijdens noodsituaties;
- hoe bij vaststelling van de minimale personele bezetting rekening is gehouden met noodsituaties;
- de wijze waarop de communicatie plaatsvindt bij wachtoverdracht en de wijze waarop dit is vastgelegd;
- het inventariseren van de noodzakelijke opleidingen/trainingen van eigen werknemers en van derden in relatie tot de beheersing van risico's en de invulling en opvolging daarvan;
- het beheer van de bedrijfsnoodmiddelen. Dit omvat onder meer periodieke controle van blusmateriaal.

[vs M158]

Toelichting:

De beschrijving en vastlegging mag zijn verwerkt in een RI&E of een veiligheidsbeheerssysteem.

11.7.142 Organisatie en werknemers – Bekendheid veiligheidsvoorschriften

Werknemers (in dienst of derden) die bij of aan installaties werkzaamheden verrichten, moeten bekend zijn met de veiligheidsvoorschriften, de voorschriften in het geval van brand en het praktisch gebruik van kleine blusmiddelen voor zover dit voor hun werkzaamheden van toepassing is.

[vs M159]

Toelichting:

Dit kan ook door middel van duidelijke aanwijzingen via borden en/of pictogrammen.

11.7.143 Organisatie en werknemers – Verantwoordelijk persoon

Op het terrein moet tijdens werkzaamheden te allen tijde ten minste één verantwoordelijke persoon aanwezig dan wel bereikbaar zijn die voldoende deskundig is, met de aanwezige veiligheidsmiddelen bekend is en in staat is om in het geval van brand of ongeval de vereiste maatregelen te treffen.

[vs M160]

11.7.144 Betreden van en werkzaamheden in een tankput

De toegang tot een tankput is zonder aanvullende toestemming alleen toegelaten voor operationeel personeel ten behoeve van normale operationele werkzaamheden, zoals het uitvoeren van controlerondes, het op- en aflijnen en draineren van tanks en het nemen van productmonsters. Voor ander personeel is het verplicht om voorafgaand aan het betreden van een tankput toestemming te vragen aan een werkvergunningverstrekker of de dienstdoende wachthouder in de controlekamer.

Uitvoering van werkzaamheden door niet-operationeel personeel is beschreven in een procedure of in een werkvergunning. De procedure of werkvergunning bevat een risicoanalyse voor de uitvoering van de werkzaamheden.

Bij het verlaten van de tankput moet het personeel zich afmelden bij de werkvergunningverstrekker of de dienstdoende wacht in de controlekamer.

[vs M161]

11.7.145 Operationele beheersing – Algemeen

Overslagactiviteiten mogen alleen plaatsvinden op daartoe speciaal ingerichte en herkenbare laad- en losplaatsen.

[vs M162]

Toelichting:

Het behoort duidelijk te zijn door middel van bijvoorbeeld markering of bebording waar de tankwagen moet worden geplaatst. Deze maatregel is van toepassing voor reguliere beladingen/lossingen.

11.7.146 Laad- en losplaatsen – ‘Containment’

De laad/losplaats moet zijn voorzien van een opvangvoorziening om een productplas te voorkomen bij een eventuele lekkage.

Dit kan worden geregeld door het gebruik van een weegbrugkelder, een afloop naar het riool (afschot en opstaande rand) of een andere secundaire ‘containment’.

De grootte van de ‘containment’ moet zijn gerelateerd aan het ‘spill’- scenario waarbij minimaal moet worden uitgegaan van een uitstroom gedurende 2 min.

In dit uitgewerkte scenario moet onder andere het volgende zijn meegenomen:

- type belading (denk aan top/bodem, open/gesloten);
- oorzaak en locatie ‘spill’ (bijvoorbeeld falen slang, open bodemafluiters, falen laadarm, overvulling, enz.);
- uitstroomsnelheid (neem mee indien van toepassing: draaiende pomp, hydrostatische druktank, wel/niet-voorzieningen zoals terugslagklep, enz.);
- snelheid van reageren (bijvoorbeeld gasdetectie met automatische of handmatige actie, aanwezige operator gebruikt noodstop, enz.);
- berekening grootte van de ‘spill’ en dus benodigde opvangcapaciteit.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vs M163]

Toelichting:

Genoemde opsomming van aspecten die moeten worden meegenomen in het ‘spill’-scenario, is niet uitputtend. Verwezen wordt naar paragraaf 4.2.2.2 van Handleiding Risicoberekeningen Bevi v3.3.

11.7.147 Operationele beheersing – Beschikbaarheid procedures en instructies

Tijdens het laden en lossen moeten operationele werkprocedures en werkinstructies voorhanden zijn voor het veilig laden en lossen.

Belading mag uitsluitend plaatsvinden indien:

- de te volgen werkwijze is vastgelegd in een werkprocedure en in werkinstructies;
- derden die werkzaamheden met betrekking tot laden en lossen verrichten, zijn getraind om veilig te kunnen laden en lossen en zijn bekend met en werken volgens de werkinstructies en noodstopprocedures;

- er sprake is van aantoonbare goede aarding.
[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]
[vs M164]

Toelichting:

Bij topbelading moet controle op de stand van de bodemafsluiter plaatsvinden.

11.7.148 Overbrugging van beveiligingen

Beveiligingen mogen niet zijn overbrugd, tenzij een procedure dit tijdelijk toelaat en de risico's zijn beoordeeld en aanvaardbaar worden geacht.

Hiervoor moet een schriftelijk(e) protocol/procedure voorhanden zijn waarin het volgende wordt geborgd:

- de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van het overbruggen van beveiligingen;
- de registratie;
- de herkenbaarheid van overbruggingen voor operationele werknemers.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]
[vs M166]

11.7.149 Gebruik beveiligingen

Beveiligingen tegen het overschrijden van de ontwerpcondities (ook wel 'last line of defense' genoemd) mogen niet worden gebruikt voor operationele doeleinden. Wanneer deze beveiligingen worden aangesproken, moet dit worden beschouwd als een ongewenste gebeurtenis en moet deze worden geregistreerd en geanalyseerd volgens M191 (Analyse ongevallen).

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]
[vs M167]

Toelichting:

Het betreft hier zogenoemde kritische en/of veiligheidskritische beveiligingen, zoals bijvoorbeeld een onafhankelijke overvulbeveiliging.

11.7.150 Procedure verlading

Verlading mag alleen geschieden volgens interne, vooraf opgestelde, schriftelijke procedures waarin ten minste aan de volgende zaken aandacht wordt besteed:

- dat het bedieningspersoneel erop toeziet dat de juiste herkenningstekens zijn aangebracht op het te beladen vervoermiddel, alvorens met de belading wordt begonnen;
- dat bij verlading het bedieningspersoneel zich ervan overtuigt dat, voordat het verpompen begint, de te gebruiken onderdelen zo zijn aangebracht dat het product alleen terecht kan komen op de daarvoor bestemde plaats;
- dat het bedieningspersoneel dat zorgdraagt voor de belading, zich voor aanvang ervan overtuigt dat het ontvangend 'containment' (opslagtank, ladingtank) voldoende vrije ruimte/capaciteit heeft om het te verladen volume ('product package') veilig te ontvangen en dat overvulling wordt voorkomen.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]
[vs M168]

11.7.151 Gesloten belading – Acut toxische stoffen

Het laden en lossen van tankwagens/spoorketelwagens met acut toxische stoffen mag uitsluitend geheel gesloten plaatsvinden.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vs M169]

Toelichting:

'Cone'-belading wordt niet beschouwd als een gesloten belading.

11.7.152 Operationele beheersing – Toezicht tijdens verlading

Tijdens verladingsactiviteiten moet toezicht worden gehouden.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vs M170]

Toelichting:

In M132 van de PGS29 NS worden er eveneens eisen gesteld aan toezicht bij laad- en losplaatsen.

11.7.153 Operationele beheersing – Noodstopvoorziening laden/lossen

Er moet een voorziening zijn aangebracht om de belading te allen tijde tijdig te kunnen stoppen.

De bediening van deze voorziening moet op veilige wijze kunnen plaatsvinden.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vs M171]

Toelichting:

Direct bij de verlading is vaak ook een voorziening aanwezig (aan-uitknop) die de verlading doet stoppen. Dit is echter geen formele noodstop, ook omdat het veilig bedienen niet onder alle omstandigheden is geborgd.

11.7.154 Scheefstandscontrole drijvend dak

Ten minste een keer per week en na hevige regenval moeten drijvende daken (visueel) worden gecontroleerd op scheefstand en water op het dak.

Als alternatief is scheefstandsmeting een optie.

[vs M172]

11.7.155 Markering/herkenbaarheid niet-geschikte slangen

Niet voor belading geschikte slangen moeten als zodanig herkenbaar of gemarkeerd zijn.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vs M173]

11.7.156 Voorziening voor leegmaken los- en laadleidingen, -slangen en armen

Indien los- en laadleidingen, -slangen en -armen na het verladen worden leeggemaakt, moeten voorzieningen zijn aangebracht om ze leeg te laten stromen voordat ontkoppeling plaatsvindt.

De vrijkomende stoffen moeten in een daartoe bestemd systeem worden opgevangen. Voor onbedoeld achtergebleven ladingresten moet een opvangvoorziening op het ontkoppelpunt aanwezig zijn.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]
[vs M174]

11.7.157 Laden en lossen tankwagens en spoorketelwagens – Voorkomen wegrijden

Tijdens het aan- en afkoppelen en tijdens de overslag moet de tankwagen of spoorketelwagen zo zijn opgesteld dat wegrijden tijdens de overslagwerkzaamheden wordt voorkomen.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]
[vs M175]

11.7.158 Operationele beheersing – Beperking snelheid laden/lossen

Bij het verpompen van producten die volgens ASTM-D4865-96, NFPA 77 of CLC/TR 60079-32-1 elektrostatisch kunnen worden opgeladen (niet conductieve stoffen), moet de snelheid in de installatieleidingen worden beperkt tot 1 m/s totdat het vloeistofniveau ten minste tweemaal de diameter boven de inlaatopening is.

Daarna mag de snelheid tot maximaal 7 m/s worden verhoogd.

Bij bovenbelading moet altijd een standpijp worden gebruikt om 'splash loading' te voorkomen.

Bij gebruik van filters in de leiding moet voldoende relaxatietijd (tijd die nodig is om vonkvorming te voorkomen) in acht worden genomen. Een filter aan het einde van de laadpijp is niet toegelaten.

'Switch loading', waarbij een laagconductieve stof wordt geladen in een tank die nog productdampen van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 bevat van de vorige lading, is niet toegelaten, tenzij het laadstation geschikt is voor stoffen van klasse 1 en/of klasse 2.

Bij het verpompen van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 moet personeel elektrostatische dissipatieve beschermende kleding dragen volgens NEN-EN 1149-5.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]
[vs M176]

11.7.159 Laden en lossen tankwagens – Aarding

Tijdens het laden en lossen van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 moet tussen het chassis van het voertuig, de transporttank of de tankcontainer een aardverbinding worden aangebracht.

Op een laad/losplaats waar meer dan vijf keer per jaar laad- en/of losactiviteiten worden uitgevoerd, moet een technische voorziening worden getroffen die een alarm geeft dan wel verlading verhindert wanneer er geen goede equipotentiaalverbinding (aardingskabel) tussen de tankwagen en het aardverbindingspunt van de stationaire installatie is aangebracht.

Bij het afkoppelen wordt als laatste handeling de aarding verwijderd.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]
[vs M177]

11.7.160 Laden en lossen binnenvaarttankschepen – ADN-controlelijst

De ADN-controlelijst op grond van het Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren en/of de veiligheidscontrolelijst die is opgesteld op grond van de ter plaatse vigerende Havenbeheersverordening, moet gedurende het verblijf van het schip aan de steiger van de tankopslaginstallatie in het bezit zijn van de verantwoordelijke bedrijfsfunctionaris en ten minste een maand worden bewaard.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vs M178]

11.7.161 Laden en lossen binnenvaarttankschepen en zeetankschepen – Voorkomen morsverliezen in oppervlaktewater

Bij het schoonmaken van kades en steigers mogen geen morsverliezen in het oppervlaktewater terechtkomen.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vs M179]

11.7.162 Laden en lossen zeetankschepen – Voorkomen overvulling scheepstank

Bij verlading van zeeschepen moeten technische en/of organisatorische maatregelen zijn genomen om overvulling van de scheepstank te voorkomen.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vsM180]

11.7.163 Laden en lossen van zeetankschepen – Aarding

Bij het laden of lossen van zeeschepen moeten isolatieflenzen of een niet-geleidende laad- en loslang worden toegepast indien de mogelijkheid van zwerfstromen bestaat. Deze isolatie tussen zeeschepen en de laad-/losinstallatie betreft zowel de productleidingen als de dampleidingen. Bij laad- en losinstallaties ten behoeve van zeeschepen mag op de steiger in elke koppelleiding of laadarm niet meer dan één isolerende flensverbinding zijn aangebracht.

Een isolerende flensverbinding is verplicht indien de steiger of het schip is voorzien van een kathodische bescherming.

[Ook van toepassing op Seveso-inrichtingen]

[vs M181]

11.7.164 Procedure voor registratie van overbruggingen

De gebruiker moet beschikken over een schriftelijke procedure waarin tevens is voorzien in registraties met betrekking tot overbruggingen van instrumentele beveiligingen. Overbruggingen kunnen noodzakelijk zijn in verband met werkzaamheden of het uit bedrijf nemen van tanks. Registraties van hernieuwd in bedrijf nemen na overbruggingen van instrumentele beveiligingen moeten in het documentatiesysteem worden opgenomen.

[vs M182]

11.7.165 Wijzigingen

De exploitant moet de wijze vastleggen waarop wordt gehandeld bij wijzigingen. Het betreft hier de vaststelling en de toepassing van procedures voor planning en wijziging van de organisatie, bedrijfsvoering of installaties of onderdelen daarvan. Indien dit gevolgen heeft voor het noodplan, moet dit ook worden aangepast.

[vs M183]

Toelichting:

Onder wijziging van de bedrijfsvoering wordt bijvoorbeeld ook verstaan verandering van het werkproces of de acceptatie van (ver)nieuw(d)e producten van op- en overslag.

Indien een tank of installatiedeel voor onbepaalde of langere tijd uit gebruik wordt genomen, dan kan het onderhoudsprogramma daarop worden aangepast.

Onderhoud kan zich dan richten op het handhaven van de mechanische integriteit van de constructie, ten minste totdat definitieve verwijdering of heringebruikname van de tank of het installatiedeel plaatsvindt.

11.7.166 Risicobeoordeling bij wijziging gebruiksstatus

Bij wijziging van de gebruiksstatus van de tank (uitgebruikname, verwijdering) en/of het installatiedeel moeten de relevante risico's en bijbehorende relevante milieu- en integriteitsaspecten door middel van een systematische risico-inventarisatie en -evaluatie worden geïdentificeerd.

[vs M184]

11.7.167 Veiligstellen na wijziging gebruiksstatus

De tank en toebehoren en/of het installatiedeel moet/moeten veilig voor mens, milieu en overige installatiedelen worden achtergelaten en gehouden. Dit kan door middel van sloop van de tank, dan wel door middel van een inspectie- en onderhoudsprogramma op maat.

De tank en toebehoren en/of het installatiedeel moet/moeten van eventueel nog in gebruik zijnde delen van de installatie worden afgescheiden door blindflenzen in de verbindende leidingen te plaatsen.

Indien een tank opnieuw in gebruik wordt genomen, moet deze tank geschikt zijn voor gebruik ('fit for purpose') in overeenstemming met EEMUA 159.

[vs M185]

11.7.168 Sloop tanks

Voor het slopen van een tank (of een serie tanks) moeten de richtlijnen worden gevolgd zoals omschreven in EEMUA 154.

De gebruiker stelt de aannemer op de hoogte van de huidige conditie van de tank(s) om de sloopwerkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren.

[vs M186]

Toelichting:

De in EEMUA 154 gehanteerde wederzijdse verantwoordelijkheden (tussen eigenaar en aannemer), alsmede de eisen die zijn gesteld aan de op te stellen sloopprocedure, behoren onverkort te worden opgevolgd. Bovendien behoort het sloopplan te worden getoetst aan de werkelijke conditie van de tank(s).

11.7.169 Noodplan

De exploitant van een tankinstallatie moet een noodplan voorhanden hebben. Dit noodplan moet worden ingediend bij het bevoegd gezag en de desbetreffende veiligheidsregio. Het noodplan bevat de volgende informatie:

1. reële noodscenario's (zoals persoonlijk ongeval, brand (anders dan ladingbrand), lekkage, 'spills', ontruiming, externe melding, bommelding);
2. organogram van de noodorganisatie;
3. opvang en begidsing van de hulpdiensten;
4. taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden van de BHV'ers/noodfunctionaris;
5. wegenkaart/plattegrond (in-, uitgang, rijroute, laad- en losperrons, opstelplaatsen hulpverleningsvoertuigen, verzamelplaats);
6. rioleringstekening en tekening van het bluswaternet op het noodplan zijn informatiedocumenten;
7. wijze van bluswaterafvoer;
8. wijze van registratie van aanwezige personen op de tankopslaginstallatie;
9. (Material) Safety Data Sheet ((M)SDS) en/of veiligheidsinformatieblad (VIB) van de opgeslagen stoffen in de tanks;
10. beschrijving van de aanwezige brandblusmiddelen;
11. schema met telefoonnummers van partijen die onmiddellijk en later moeten worden ingelicht;
12. organisatie van communicatie naar externen, zoals de veiligheidsregio, pers, omwonenden, buurtbedrijven en het havenbedrijf;
13. datum van het noodplan (en revisiedatum).

[vs M187]

Toelichting:

Bij een depot waarbij alleen maar stoffen van klasse 3 worden opgeslagen/verladen, wordt de kans op brand in de opslagtank niet als reëel gezien. Door brancheorganisatie NOVE is een modelnoodplan voor bunkerstations opgezet. Een intern noodplan volgens de Arbeidsomstandighedenregeling behoort hier wel aanwezig te zijn.

11.7.170 Oefening noodplan

Het noodplan moet ten minste eenmaal in een periode van drie jaar worden geoefend. Dit wordt vastgelegd in een oefenplan. Van elke oefening moet een evaluatie worden opgemaakt en ten minste vijf jaar worden bewaard. Eens in de drie jaar moet de veiligheidsregio worden uitgenodigd om gezamenlijk een reëel noodscenario te oefenen.

[vs M188]

Toelichting:

Voor oefeningen waarbij schuimvormend middel wordt gebruikt, is het streven om hiervoor fluorvrij schuimvormend middel te gebruiken.

11.7.171 Toetsing procedures

Procedures en de toepasbaarheid hiervan moeten ten minste jaarlijks worden getoetst op naleving en het voldoen aan de gewenste prestaties.

[vs M189]

11.7.172 Audits

Er moet ten minste jaarlijks worden geaudit, bijvoorbeeld om te zien of betrokken werknemers volgens de procedures werken en een passende opleiding hebben ontvangen.

De daaruit voortvloeiende acties moeten worden uitgevoerd.

[vs M190]

11.7.173 Analyse ongevallen

Er moeten analyses worden uitgevoerd naar ongevallen en relevante ongewenste gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden. Zo nodig worden hiervan rapporten opgesteld en vastgelegd.

De daaruit voortvloeiende acties moeten worden uitgevoerd.

[vs M191]

11.7.174 Managementreview

Er moet ten minste jaarlijks een managementreview worden gehouden waarbij het functioneren van het veiligheidsmanagementsysteem en de beheersing van de risico's verbonden aan de opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische opslagtanks centraal staan.

De daaruit voortvloeiende acties moeten worden uitgevoerd.

[vs M192]

Beheersen en bestrijden van plasbranden in tankputten met vastdaktanks voor stoffen van PGS29 klasse 1 en/of 2.

11.7.175 Voorzieningen plasbrand in de tankput

A. Rapportage implementatieplan tankputbrandscenario (TPB)

Vergunninghouder moet binnen twee maanden na het in werking treden van dit voorschrift aan het bevoegd gezag een implementatieplan TPB ter goedkeuring aanbieden. In dit implementatieplan TPB moet per tankput worden aangegeven voor welke strategie(ën) voor het bestrijden van brandscenario's in de tankput is gekozen. Onderscheid moet worden gemaakt tussen:

- a. Een brandveiligheidsplan tankputbranden met inzet van stationaire voorzieningen;
- b. Een operationeel plan tankputbranden met inzet van mobiele voorzieningen of
- c. Een combinatie van een brandveiligheidsplan en een operationeel plan met inzet van semi-stationaire voorzieningen.

Indien voor het inzetten van mobiele middelen gebruik wordt gemaakt van een deelname aan een gezamenlijke brandweer moet een door beide partijen ondertekende intentieverklaring waarin dit is geborgd deel uitmaken van het goed te keuren implementatieplan.

B. Doel implementatieplan TPB

Voor het beheersen en bestrijden van plasbranden in tankputten met vastdaktanks voor stoffen van PGS29 klasse 1 en/of 2 moet een doeltreffend voorzieningenpakket worden ingezet. Het voorzieningenpakket bestaat uit stationaire, semi-stationaire en/of mobiele repressieve voorzieningen en geeft invulling aan het "Beleidskader bestrijding plasbranden in tankputten", zoals opgenomen in Bijlage I van de PGS29NS, versie augustus 2021 (PGS29NS).

Dit betekent dat het voorzieningenpakket in overeenstemming met het beleidskader moet zijn afgestemd op het beheersen en bestrijden van de volgende vier scenario's:

- Vrijkomen van de gehele inhoud van een opslagtank in 10 minuten in een continue en constante stroom (scenario B);
- Continu vrijkomen product uit een opslagtank vanuit een gat met een effectieve diameter van 10 mm (scenario C);
- Breuk van de leiding (scenario D);
- Lek met een effectieve diameter van 10% van de nominale diameter met een maximum van 50mm (scenario E).

C. Uitgangspunten implementatieplan TPB

De uitgangspunten, uitvoering en werking van het voorzieningenpakket TPB moeten worden vastgelegd in een implementatieplan TPB, bestaande uit een brandveiligheidsplan en/of een operationeel plan per tankput.

Hierbij moet duidelijk blijken hoe met het gekozen voorzieningenpakket escalatie naar omliggende tankputten en installaties wordt voorkomen en (plas)branden in de tankput worden geblust. Indien maatregelen voor het scenario plasbranden in tankputten niet van toepassing zijn, moet dit duidelijk worden gemotiveerd en onderbouwd in het brandveiligheidsplan en/of het operationeel plan.

D. Aanvullende bepalingen voor het implementatieplan TPB

De ter goedkeuring aan te bieden rapportage implementatieplan TPB moet ten minste de volgende gegevens bevatten:

1. Een uitwerking van de vragenlijst TPB, zoals opgenomen in PGS29NS, bijlage I.9.2 "Vragenlijst implementatieplannen";
2. Een gapanalyse tegen de PGS29NS maatregelen c.q. voorschriften: M4; M8; M10; M12; M13; M14; M15; M101; M102; M103; M104; M105; M119; M120; M121; M122; M123; M124; M125; M127; M128; M131; M140; M141; M142; M145; M146; M148; M150 en M153 van PGS29NS;
3. Gegevens waaruit blijkt of alle tanks in de tankput zijn voorzien van een "frangible joint" op de dak/wandverbinding of zijn voorzien van een combinatie van "emergency relief valve" (ERV) met een geborgde inertisering in overeenstemming met de beschrijving in voorschrift M94 van PGS29NS;
4. Gegevens waaruit blijkt dat de opvangcapaciteit van de tankput voldoet aan voorschrift M10 van PGS29NS;
5. Gegevens waaruit blijkt dat de integriteit van de tankputwand indien gemaakt van staal of beton, inclusief doorvoeringen geborgd is gedurende de duur van de brandbestrijding. Voor een doorvoering geldt dat deze ten minste 2 uur stand moet houden;
6. Een overzichtstekening met daarop per betreffende tankput een weergave van de te hanteren veiligheidsafstanden. Het betreft de volgende veiligheidsafstanden:
 - voor de eerste repressieve inzet, waarbij wordt uitgegaan van een opstelplaats/startlijn die indicatief neerkomt op 60 meter vanaf het hart van de tankputomwalling.
 - een veiligheidsafstand van 55 meter die te allen tijde moet worden gehanteerd vanaf het hart van de tanks in de brandende tankput. Dit vanwege het gevaar door afgeworpen tankdaken en de arbeidsveiligheid van de ingezette hulpverleners.

- in het kader van het voorkomen van een brandescalatie moeten alle installatieonderdelen (incl. equipment) binnen een straal van 20 meter vanaf het hart van de tankputomwalling worden beoordeeld op de ter plaatse optredende warmtebelasting.

In de volgende twee vergunningsvoorschriften is aangegeven aan welke eisen respectievelijk een brandveiligheidsplan en/of een operationeel plan moet voldoen.

E. Implementatie van maatregelen en termijnen in het implementatieplan TPB

Indien niet uiterlijk op 1 januari 2022 de betreffende maatregelen in overeenstemming met het beleidskader zoals is vastgelegd in Bijlage I van de PGS29NS, getroffen zijn, moet in de goed te keuren rapportage implementatieplan TPB per tankput, en per tank, een plan van aanpak zijn opgenomen waaruit blijkt op welke termijn betreffende maatregel getroffen is. In het plan van aanpak moet per tankput, en per tank, ook de te treffen mitigerende maatregel voorzien van realisatietermijn, zijn opgenomen. De systematiek opgenomen in bijlage K van PGS29NS moet bij het bepalen van de termijnen in het plan van aanpak in acht worden genomen.

11.7.176 Brandveiligheidsplan voor beheersen en bestrijden plasbranden in tankputten met stationaire middelen.

Een actueel brandveiligheidsplan voor het beheersen en bestrijden van plasbranden in tankputten met vastdaktanks voor stoffen van PGS klasse 1 en/of 2 met stationaire middelen moet na goedkeuring van het implementatieplan TPB binnen de inrichting aanwezig zijn en direct beschikbaar zijn.

Het brandveiligheidsplan moet minimaal bevatten:

- 1) een overzicht van de scenario's ten aanzien van brand- en/of explosiegevaarlijke en/of acuut toxische (afval)stoffen waaruit blijkt welke scenario's (aard en omvang) per tankput worden verwacht;
- 2) indien van toepassing, het maximale brandscenario per tankput volgens PGS 6, versie 2021;
- 3) een overzicht van de aard, uitvoering en situering per tankput van:
 - a. blusmiddelen;
 - b. systemen voor detectie en melding;
 - c. bluswaterleidingsstelsel met brandkranen en blokafsluiters, capaciteiten, plaats omloopafsluiter, pompen, enz.;
 - d. eventuele opvangvoorziening voor verontreinigd bluswater en/of vrijkomende (afval)stoffen.
- 4) de volgende gegevens per tankput over de brand- en/of explosiegevaarlijke en/of acuut toxische (afval)stoffen:
 - a. wijze van opslag en de hiervoor gehanteerde normen en richtlijnen;
 - b. wijze van vervoer binnen de tankopslaginstallatie;
 - c. een overzichtstekening met schaal 1:200. Op de tekening moeten alle relevante activiteiten per tankput zijn aangegeven;
 - d. bluswaternet met locaties afsluiters, hydranten, monitoren, pompen en dergelijke;
 - e. aanwezige en nog aan te brengen overige brandveiligheidsvoorzieningen en -maatregelen.
- 5) de toegangen tot het terrein;
- 6) de vrij te houden rijpaden;
- 7) capaciteitsberekening benodigd bluswater en schuimvormend middel;

- 8) de plaatsen waar open vuur en roken is toegelaten;
- 9) de opzet van de bedrijfsbrandweer, indien aanwezig;
- 10) de operationele plannen, mits van toepassing;
- 11) de wijze en frequentie van inspectie op werking, staat en situering van blusmiddelen;
- 12) waar van toepassing, wijze waarop blusmiddelen tegen externe invloeden worden beschermd (warmtestraling, vorst, corrosie, enz.);
- 13) indien relevant, het tijdspad van aanleg van de brandveiligheidssystemen;
- 14) verwijzing naar onderzoek, gebruikte normen, richtlijnen, maatregelen/eisen.

11.7.177 Operationeel plan voor beheersen en bestrijden plasbranden in tankputten met mobiele middelen.

Indien mobiele en/of semi-stationaire koel-/blusvoorzieningen worden toegepast en/of wanneer een rol van de bedrijfsbrandweer of veiligheidsregio noodzakelijk is voor het beheersen en bestrijden van plasbranden in tankputten met vastdaktanks voor stoffen van PGS -klasse 1 en/of 2 met mobiele middelen, moet een operationeel plan worden opgesteld en moet na goedkeuring van het implementatieplan TPB binnen de inrichting aanwezig zijn en direct beschikbaar zijn.

Het operationeel plan moet na goedkeuring van het implementatieplan TPB een beschrijving van de passende repressieve aanpak (Emergency Response Plan) bevatten en moet de volgende gegevens bevatten:

- 1) beschrijving van de locatie (type tankput, tank en tanknummer, plaatsaanduiding);
- 2) beschrijving van het incident waar het operationeel plan zich op richt;
- 3) het doel van de incidentbestrijding (blussen, voorkoming van escalatie);
- 4) een opsomming van de taken en de tijd waarbinnen de doelstelling moet zijn bereikt;
- 5) een opsomming van het aantal in te zetten mensen, middelen, capaciteit van schuim- en waterkannonen (watervoerende armaturen) en de waterwinning;
- 6) een opsomming van de volgorde waarin het materieel moet worden opgesteld;
- 7) een duidelijke grafische weergave op schaal (bij voorkeur 1:200) met:
 - a. het scenario;
 - b. de directe omgeving;
 - c. de toegangswegen naar het incident;
 - d. zones van potentiële positionering van de middelen waarbij de vaste veiligheidsafstanden, zoals zijn vermeld in voorschrift 1.0.1 in acht worden genomen;
 - e. locaties voor de waterwinning;
 - f. de wijze waarop de tanks zijn beveiligd tegen excessieve overdruk;
- 8) taakverdeling tussen bedrijfsbrandweer en veiligheidsregio;
- 9) Een logistiek plan voor het tijdig aanvoeren van benodigde hoeveelheden doelmatig schuimvormend middel.

Toelichting:

Het doel van het operationeel plan met mobiele middelen is een goed overzicht te verkrijgen op welke manier en met welke personen en middelen een mobiele bestrijding van een scenario voor het beheersen en bestrijden plasbranden in tankputten met vastdaktanks voor stoffen van PGS -klasse 1 en/of 2 wordt uitgevoerd (operationele bestrijding).

11.7.178 Instabiele stoffen

LBC heeft in haar implementatieplan TPB (aanvraag deel bijlage B33 implementatieplan_ PGS_ Tankputten_K1K2) vermeld dat alleen in tankput 7 instabiele stoffen aanwezig kunnen zijn. In paragraaf 5.2 is vervolgens vermeld dat Tank 555 in deze tankput niet is voorzien van een scheurnaad en/of ERV. Daarom mag deze tank niet gebruikt worden voor de opslag van PGS29 klasse K1 en K2 stoffen. Zodra deze ontbrekende maatregel bij Tank 555 is aangebracht mag deze tank weer worden gebruikt voor de opslag van K1 en K2 stoffen. Vergunninghouder meldt dit aan het bevoegd gezag.

Toelichting:

Het begrip “instabiele stoffen” is in de begrippenlijst gedefinieerd.

In paragraaf 5.2 van het implementatieplan TPB is vermeld dat vergunninghouder nog bezig is met het inventariseren of alle maatregel in acht zijn genomen alvorens de tankput voor instabiele stoffen met een exotherme reactie kan worden gebruikt. Bij vergunninghouder is er op dit moment geen sprake van opslag van instabiele stoffen met een exotherme reactie tot gevolg. Echter, deze stoffen staan wel op de stoffenlijst, zoals is opgenomen in de aanvraag, bijlage B23_Stoffenlijst_V2_pdf. Het implementatieplan TPB is dus nog niet afgerond.

Vergunninghouder mag pas instabiele stoffen opslaan nadat het definitieve implementatieplan TPB op dit aspect door ons is goedgekeurd. Hierbij moet vergunninghouder rekening houden met de in de overwegingen behorende bij dit besluit opgenomen aandachtspunten en het hierbij vermeld advies van de VRR. Dit advies is opgenomen in de bijlage behorende bij dit besluit.

12.0 VOORSCHRIFTEN BOUWEN

12.1 Algemeen

12.1.1

Het plan dient te worden uitgevoerd met inachtneming van de in rood aangebrachte correcties op de bijgevoegde tekening(en), zodat wordt voldaan aan het Bouwbesluit 2012.

12.1.2

Om te kunnen beoordelen of bij uitvoering van het bouwwerk wordt voldaan aan de in de bouwregelgeving gestelde eisen dienen de navolgende algemene nadere gegevens en bescheiden (zoals berekeningen, tekeningen en (test)rapporten), uiterlijk 3 weken voor aanvang van de bouwwerkzaamheden, ter goedkeuring bij het bevoegd gezag te worden aangeboden. Met de uitvoering van de betreffende onderdelen mag geen aanvang worden gemaakt voordat daaraan door het bevoegd gezag goedkeuring is gehecht.

Het betreft:

- het (bouw)veiligheidsplan als bedoeld in artikel 8.7 van het Bouwbesluit 2012.
Om te kunnen beoordelen of de veiligheid als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid, van het Bouwbesluit 2012 in acht zal worden genomen moet een (bouw)veiligheidsplan ter goedkeuring bij het bevoegd gezag worden aangeboden. Met uitvoering van de bouwwerkzaamheden mag pas een aanvang worden gemaakt nadat dit (bouw)veiligheidsplan is goedgekeurd.

12.1.3

Om te kunnen beoordelen of bij uitvoering van het bouwwerk wordt voldaan aan de in het Bouwbesluit 2012 gestelde eisen dienen de navolgende constructieve nadere gegevens en bescheiden (zoals berekeningen, tekeningen en (test)rapporten), uiterlijk 3 weken voor aanvang van de betreffende onderdelen, ter goedkeuring bij het bevoegd gezag te worden aangeboden. Met de uitvoering van de betreffende onderdelen mag geen aanvang worden gemaakt voordat daaraan door het bevoegd gezag goedkeuring is gehecht.

- een grondonderzoeksrapport en grondmechanisch advies t.b.v. de fundering;
- de gewichts- en sterkteberekening;
- de toe te passen palen en het palenplan;
- de constructies van beton;
- de constructies van metaal;
- de constructies van steenachtig materiaal;
- de constructies van geprefabriceerde elementen één en ander met inbegrip van bevestigingsmiddelen en (eventuele) hijsvoorzieningen.

12.1.4

Op grond van artikel 6.30 van het Bouwbesluit 2012 moeten ten behoeve van de bluswatervoorziening (indien noodzakelijk) bovengrondse brandkranen worden aangebracht, die op het drinkwaterleidingnet moeten zijn aangesloten (of gelijkwaardig). Bij gelijktijdig gebruik moet per brandkraan een waterlevering met een capaciteit overeenkomstig de (strengste) geldende eis ten aanzien van het bestaande hydranten netwerk, met een druk van 100kPa (10mWk) constant verzekerd zijn.

Ter verduidelijking wordt opgemerkt dat de strengste geldende eis kan volgen vanuit bescherming van het milieubelang. De bluswatervoorziening moet voldoen aan: hoofdstuk 5 van het boek 'Brandbeveiligingsinstallaties', laatste uitgave, van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding.

12.1.5

Vluchtdeuren

De op tekening aangegeven vluchtdeuren moeten over de minimaal vereiste breedte kunnen worden geopend zonder dat gebruik moet worden gemaakt van een sleutel of ander los voorwerp. De deuren moeten in de aangegeven richting draaien.

12.1.6

Vluchtrouteaanduiding

De op tekening aangegeven vluchtwegaanduiding geeft de minimaal vereiste vluchtwegaanduidingen weer op basis van de bouwkundige aspecten van het gebouw. Het gebruik van het gebouw en de daarbij behorende nadere inrichting kan leiden tot nader vereiste aan te brengen vluchtwegaanduidingen. Vluchtwegaanduidingen in de met ANV aangegeven ruimten moeten zijn aangesloten op een voorziening voor noodstroom.

12.1.7

Brandslanghaspels

De op tekening aangegeven brandslanghaspels mogen een maximale lengte hebben van 30 meter en moeten een inwendige diameter hebben van 19 mm. De brandslanghaspels moeten op het drinkwaterleidingnet worden aangesloten en tegen vorst zijn beschermd.

12.1.8

Draagbare handblusmiddelen

De gebouwen moeten worden voorzien van draagbare handblusmiddelen.

ALGEMENE OVERWEGINGEN

Projectbeschrijving

Rainbow, fasen 1 en 2 zijn in 2016 al door ons vergund, maar worden in deze aanvraag betrokken ten behoeve van de revisievergunning. Fase 1 betrof het realiseren van twee nieuwe tankputten (8 en 9), de realisatie van een nieuw truckverladingsstation en de aanleg van een steiger met de realisatie van 2 verladingsposities (1 en 3). Fase 1 is operationeel geworden in 2018. Aansluitend is de realisatie van fase 2 opgestart. Fase 2 omvat de realisatie van twee nieuwe tankputten (10 en 14) en van twee additionele aanlegposities op de steiger (posities 2 en 4). Fase 2 is momenteel al onder constructie.

Het project waarvoor een bouwvergunning en veranderingsvergunning wordt gevraagd is als volgt te omschrijven. De verandering betreft het Rainbow-project fase 3, 4 en 5. In deze fasen vindt een stapsgewijze vervanging en uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten van LBC plaats. LBC is voornemens om 5 verouderde tankputten inclusief tanks af te breken, historische bodem- en grondwater verontreiniging te saneren en 10 nieuwe tankputten met tanks te bouwen. De vaten-vulinstallatie is al afgebroken. De totale toename aan opslag in opslagtanks bedraagt 198.500 ton, waarmee er in de toekomstige situatie in totaal 379.500 ton aan vloeibare chemische stoffen kunnen worden opgeslagen. LBC is verder voornemens een nieuwe truckparking aan te leggen met een inspectieplatform, het bestaande ketelhuis met twee aardgasgestookte stoomketels van 2,4 MW te slopen en één nieuw ketelhuis te bouwen met in totaal 4 stoomgeneratoren met een gezamenlijk vermogen van 15 MW. Deze is nodig om de bepaalde opslagtanks te verwarmen. Verder wil LBC een nieuwe dampverwerkingsarea gaan bouwen waar de al aanwezige nageschakelde dampverwerkingstechnieken naartoe worden verplaatst. Verder wil LBC nieuwe laad- en losplaatsen realiseren voor de trein- en vrachtwagenverladings, een geheel gescheiden rioolstelsel aanleggen, de parkeerplaatsen verplaatsen en in aantal uitbreiden. Verder is het bedrijf voornemens het magazijn te slopen en het kantoorgebouw in oppervlakte uit te breiden.

In bijlage 2 van de aanvraag is een inrichtingstekening behorende bij de aanvraag opgenomen waarin met kleuren de verschillende fasen worden toegelicht.

Het 'witte', ongekleurde deel op de inrichtingstekening behorende bij de aanvraag van de terminal is bestaand en verandert niet (fase 1 en 2). Dit omvat de tankputgebieden 6, 7, 8, 9, 10 en 14 met hun bestaande vrachtwagenlaadkades en het bestaande kantoorgebouw en de parkeerplaats. De parkeerplaatsen worden verplaatst na de sloop van het magazijn F (Loods F) en het kantoorgebouw zal vanwege extra personeelsbehoefte uitgebreid worden in de volgende fasen.

Fase 3

Het oranje gemarkeerde deel in bijlage 2 is het toepassingsgebied van Rainbow fase 3. Het omvat tankputten 11, 12 en 13, het tweede centrale vrachtwagenverladingsstation (TLB B) voor het laden/ lossen van maximaal 7 vrachtwagens tegelijk, een nieuw spoor met laad-/ losfaciliteit voor zowel individuele- als bloktreinen en het vernieuwen/ herbouwen van de dampverwerkingsystemen en verwarmingssystemen. Om fase 3 te realiseren zal de bestaande utiliteitsruimte (incl. de ketels) gesloopt worden.

In fase 3 worden dus de volgende (deel)projecten gerealiseerd:

- Bouw van 3 nieuwe tankputten: TP11, TP12 en TP13 (Verruiming opslagcapaciteit: +85.800 m³) incl. vier 6" rail leidingen per tankpark naar RLB en 4" dedicated leidingen naar het TLB;
- Bouw van nieuwe laad infrastructuur voor vrachtwagenbeladingen (TLB B = Truck Loading Bay B) met 7 laadlocaties;
- Bouw van nieuw beladingsstation (RLB A & B - Rail Loading Bay) voor het beladen van spoorwagons op 2 sporen met elk 3 laadposities per spoor, inclusief de uitbreiding van het spoor.
- Bouw van een nieuwe dampverwerkingsarea waar alle noodzakelijke technieken gecentraliseerd wordt
- Installatie van een nieuw utility area met nieuwe stoomketels, compressoren, elektrische ruimtes (transformatoren en MCC's (Motor Control Centers)), milieustraat en onderhoudswerkplaats met magazijn + afbraak van de oude soortgelijke installaties.
- Afbraak van de oude blending en formulerings en drummingsgebouwen, inclusief de oude menginstallaties en opslagtanks (- 3.770 m³) en loods F en aanleg van een nieuwe truckparking met een inspectieplatform en de vergroting van de parkeerplaatsen voor ons personeel en bezoekers.
- Afbraak van het oude terminal gebouw dat nu nog centraal op de site aanwezig is.
- Aansluiten Tankput 6 – 10 op TLB A en RLB A en B. Tijdelijk zal hiervoor ook de parkeerplaats aangepast worden door de realisatie van de spoorketel verlaadplaats.
- Sloop Magazijn F.

Nadat deze Rainbow 3 fase volledig operationeel is, wordt product uit de oudere tankputten 1 t/m 5 overgepompt naar de nieuwe delen van de site zodat deze area's en de oude laadinfrastructuur verwijderd kunnen worden.

Fase 4

Het magenta gemarkeerde deel is het bereik van Rainbow fase 4. Dit is het inbrengen van tanks op het vrije stuk land aan de noordzijde van tankput 6. Vanwege de relatief kleine extra tankinhoud die hier gecreëerd kan worden, evenals de complexiteit van dit project (kritieke operationele infrastructuur moet worden verplaatst en herbouwd), heeft dit project een lage prioriteit.

In fase 4 worden dus de volgende (deel)projecten gerealiseerd:

- de bouw van vier nieuwe tanks in put 6 (+14.500 m³) gerealiseerd ter vervanging van oudere tanks (-3.000 m³).

Fase 5

Dit wordt de laatste fase van de bouw van LBC Rotterdam. Dit gedeelte kan alleen worden uitgevoerd na de sloop van de bestaande tankputten 1 t/m 5, inclusief de bijbehorende vrachtwagen- en spoor verladingsplekken. Tevens kan de uitvoering van deze fase pas starten nadat de historische bodemverontreiniging ten noorden van Road F is gesaneerd door de Port of Rotterdam (verder PoR).

In fase 5 worden dus de volgende (deel)projecten gerealiseerd:

- Reinigen en afbreken van de bestaande tank area's 1 t/m 5 inclusief de oude laad en losstations op road F (- 50.800 m³).

- Saneren van de historische bodemverontreiniging door de Port of Rotterdam (PoR) van het gebied ten noorden van road F. Dit zal vermoedelijk 6 maanden in beslag gaan nemen.
- Bouwen van vier nieuwe tankputten met een totale capaciteit van 145.800 m³.
- Bouw van nieuwe laad infrastructuur voor vrachtwagenbeladingen (TLB C) met 8 laadlocaties.
- De bouw en uitbreiding van het nieuw spoorbeladingsstation met 6 laadposities (RLB C & D) voor het beladen van spoorwagens op 2 bijkomende sporen met elk 3 laadposities per spoor.
- Uitbreiding van het kantoorgebouw.

In de aanvraag wordt gemeld dat in fase 5 ook afbraak van de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) en bouw van een nieuwe AWZI zal plaatsvinden. Deze activiteit maakt in deze aanvraag nog geen onderdeel, omdat hierover nog te weinig gegevens beschikbaar zijn. Op een later moment zal hiervoor een aparte procedure worden gestart.

In de aanvraag in document B00 wordt in paragraaf 5.13 "Overgangssituatie" en de bij de aanvraag opgenomen bijlage 20 wordt de overgangssituatie beschreven. LBC verzoekt ons om bij het verlenen van de nieuwe revisievergunning om de bestaande vergunningsvoorwaarden te handhaven, daar waar nodig, en van kracht te laten blijven tot de realisatie en het in werking zijn van Rainbow fase 5. Op basis van de voorgenomen wijzigingen binnen de inrichting worden met betrekking tot de overgangssituatie de volgende aspecten in de aanvraag nader toegelicht:

- Lucht;
- Geluid;
- Bodembescherming;
- Bodemkwaliteit;
- Water;
- Externe veiligheid;
- PGS 29.

In de aanvraag bijlage 20, tabel 3, wordt per onderwerp aangegeven of de aangevraagde milieuruimte na realisatie in eindfase 5 ook alle tussenliggende fasen dekt voor dit aspect. Op basis van tabel 3 in de aanvraag wordt door LBC voorgesteld om voor de volgende aspecten voorschriften op te stellen die gelden voor de duur van de realisatie tot en met Rainbow fase 5. Deze tabel is op basis van aanvullende gegevens op 17 november 2021 door LBC aangevuld. Bij de behandeling van de milieuthema's zullen wij hier nader op ingaan. Zo nodig hebben wij dit in de betreffende voorschriften verwerkt en is een onderscheid gemaakt in de bestaande en de nieuwe situatie.

Huidige vergunningssituatie

Voor de inrichting zijn eerder de onderstaande vergunningen en/of ontheffingen verleend dan wel meldingen geaccepteerd. Deze beschikkingen komen vanwege het verlenen van de onderhavige revisievergunning van rechtswege te vervallen.

Soort vergunning (uitgebreide procedure)	Besluitdatum	Kenmerk	Onderwerp
Revisievergunning o.g.v. artikel 8.4 Wm*	31-07-2000	229009	Revisievergunning
	04-11-2011	21251917/229000	Opslag gevaarlijke stoffen in emballage PGS15

	25-4-2013	BES98403803	Ambtshalve wijz. i.v.m. implementatieplan PGS 29
	10-12-2015	BES98475705	LBC-R Wabo aanvraag Rainbow project
	14-12-2015	BES98469679	Rainbow project LBC Veranderingsvergunning-milieu
	28-6-2016	BES98410027	Implementatie PGS 29 versie 2008 in de vergunning
	16-10-2018	999942924	Kleine Kansen Groot Effect
	27-11-2018	999979882	LBC Rotterdam - veranderingsvergunning i.r.t. UPD
	8-4-2001	BES787423	Bouwen van twee tanks
	8-10-2002	BES790469	op- en overslaan butylacetaat
	18-11-2002	BES791952	opslag en verwerking van glutaaraldehyde
	2-1-2003	BES792198	op- en overslaan van Tetraethyllood
	22-5-2003	BES793296	op- en overslaan van het product natriumdichromaat
	17-6-2003	BES793510	Batchgewijze productie van een polymeer op basis van formaldehyde, melamine en bisulfiet
	13-8-2003	BES793869	opslaan van O-Dimethyl fosporochloridothioate
	5-11-2003	BES794417	opslag van Aceton Cyano Hydrin
	11-8-2004	BES797204	plaatsen van een betonnen buffer bazin
	23-9-2004	BES797495	testruimte voor de uitvoer van filtratieproeven
	8-6-2005	BES800299	op- en overslaan van het product Hitec 3062 Octane
	5-7-2005	BES800300	Industriële Brandbestrijding Pool (IBP)
	1-11-2005	BES801802	de mogelijkheid tot het opslaan van Kaliumpersulfaat
	28-2-2006	BES802477	opslag ca. 150 nieuwe producten
	6-6-2007	BES807303	tijdelijk opslag van stoffen in varianhallen op de vatenvloer
	13-7-2007	BES808555	een nieuwe bedrijfsruimte met daarin geplaatst een vuilinstallatie
	7-8-2007	BES809016	emissie controle systeem

	20-8-2009	BES815253	filtratie van producten
	20-8-2009	BES815254	beëindiging van de productie van plastic folie (Saran film)
	20-8-2009	BES815252	opwarmen tankcontainer
	6-11-2009	BES815841	op- en overslaan van nieuwe stoffen en het doorvoeren van wijzigingen op de stoffenlijst
	4-3-2010	BES816898	vervangen van tank 224
	7-12-2016	999915305	wijziging op Rainbow project LBC
	23-4-2019	9999104654	Het wijzigen van onderdelen van de Rainbow Vergunning
	22-9-2020	9999166141	Contractorpark LBC
	16-11-2020	9999178913	Tijdelijk contractorpark voor bouwwerkzaamheden
	14-1-2021	9999185854	PGS 15 en milieustraat

Bevoegd gezag

De inrichting valt onder meer onder categorieën 1.3a en 5.3 a van bijlage I, onderdeel C, van het Besluit omgevingsrecht (Bor).

Op grond van de in de inrichting aanwezige hoeveelheid gevaarlijke (afval)stoffen die de (hoge/lage) drempelwaarde uit Bijlage 1 van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 overschrijdt, is dat besluit van toepassing op uw inrichting.

Daarom zijn wij op grond van artikel 2.4 van de Wabo juncto artikel 3.3, eerste lid, van het Bor het bevoegd gezag om de omgevingsvergunning te verlenen.

Procedure

De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 3.3 van de Wabo, de uitgebreide voorbereidingsprocedure.

Wij hebben op 28 december 2021, kenmerk 9999228361_99991139842, gebruik gemaakt van de mogelijkheid om de beslistermijn te verlengen met zes weken zoals bedoeld in artikel 3.12, achtste lid, van de Wabo.

Volledigheid en ontvankelijkheid

Volgens artikel 2.7, eerste lid, van de Wabo dient de aanvrager er voor zorg te dragen dat de aanvraag betrekking heeft op alle activiteiten die onlosmakelijk met elkaar samenhangen. Gebleken is dat alle onlosmakelijke onderdelen zijn aangevraagd.

De aanvraag is getoetst aan de indieningsvereisten uit de ministeriële Regeling omgevingsrecht (Mor) en op inhoud beoordeeld. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. Wij hebben de aanvrager per brief van 4 augustus 2021, kenmerk 9999228361_99991030294, in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren.

Op 17 november 2021 hebben wij de gevraagde informatie ontvangen. De proceduredtijd is hiermee met 104 dagen opgeschort. Hierna bleek dat wij nog niet alle gevraagde informatie voor het bouwdeel hadden ontvangen. Wij hebben op 25 november 2021, kenmerk 9999228361_99991117268, opnieuw om aanvullende gegevens gevraagd. Deze gevraagde gegevens zijn ontvangen op 21 december 2021. De proceduredtijd is hiermee opnieuw met 25 dagen opgeschort.

Gelet op het bepaalde in artikel 2.26, eerste en derde lid, van de Wabo, alsmede de artikelen in § 6.1 van het Bor, hebben wij een verzoek om advies over de aanvraag gezonden aan:

- burgemeester en wethouders van Rotterdam;
- Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT);
- Ministerie van I en W;
- Inspectie SZW;
- Rijkswaterstaat;
- Veiligheidsregio Rotterdam (VRR).

Naar aanleiding hiervan hebben wij de volgende adviezen ontvangen:

- VRR

Op 29 juli 2021, kenmerk IV/EB/EH/CR/21UIT27211, hebben wij het eerste advies van de VRR ontvangen. Het betreft een advies naar aanleiding van de aanvraag van LBC met betrekking tot het aspect (brand)veiligheid en in het kader van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) over de definitieve aanvraag om een omgevingsvergunning milieu (revisie) zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De VRR heeft de aangeleverde stukken beoordeeld op het aspect brandveiligheid. De VRR heeft in het kader van het Bevi-advies, geen bezwaar tegen vergunningverlening, mits de in het Bevi-advies en de geadviseerde maatregelen worden geborgd in de omgevingsvergunning. Voor het bouwdeel is afzonderlijk een advies opgesteld door het team brandpreventie van de afdeling Risicobeheersing van de VRR.

Op 12 januari 2022 hebben wij naar aanleiding van de aanvullende gegevens die wij op 17 november 2021 van LBC hebben ontvangen een tweede advies van de VRR ontvangen. Ook hierop zullen wij nader ingaan. Dit advies hebben wij als bijlage opgenomen bij dit besluit omdat in de vergunningvoorschriften hier naar wordt verwezen.

Gelet op het bepaalde in artikel 2.26, vierde lid, van de Wabo, alsmede de artikelen in § 6.1 van het Bor, hebben wij inhoudelijk advies gevraagd aan de gemeente Rotterdam. Naar aanleiding hiervan hebben wij advies ontvangen en verwerkt in dit besluit.

Adviezen en zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag en de ontwerpbesikking

Wij hebben geen adviezen en/of zienswijzen ontvangen naar aanleiding van de terinzagelegging van de aanvraag en de ontwerpbesikking.

Milieueffectrapportage (Beoordelingsbesluit)

De voorgenomen activiteit valt onder de volgende categorieën, van de D-lijst, van het Besluit m.e.r.

M.e.r. categorie: D.25.1 en D22.1

Activiteit: (D25.1) De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de opslag van aardolie, petrochemische of chemische producten.

(D 22.1) De oprichting wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warmwater

Drempelwaarde: (D 25.1) In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een opslagcapaciteit van 100.000 ton of meer.

(D22.1) In gevallen waarin de installatie betrekking heeft op een vermogen van 200 megawatt (thermisch) of meer en indien het een wijziging of uitbreiding betreft waarbij het vermogen met 20 % of meer toeneemt.

Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning is een m.e.r.-beoordelingsbesluit noodzakelijk, volgens artikel 2, lid 5, onder b, van het besluit m.e.r., omdat de voorgenomen uitbreiding van de opslagcapaciteit een omvang heeft van 198.500 ton aardolie, petrochemische of chemische producten en dit boven de drempelwaarde ligt van 100.000 ton. Tevens vindt er een wijziging plaats van installatie voor de productie van stoom en warmwater waarbij het vermogen toeneemt met 20 %.

LBC heeft de voorgenomen activiteiten op 10 februari 2021 bij ons aangemeld met een aanmeldingsnotitie (art. 7.8a Wm). Vervolgens hebben wij op 31 mei 2021, kenmerk 9999222860_9999985825, besloten dat er in dit geval geen sprake is van dusdanig belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu en dat er dus geen MER moet worden opgesteld. Daarbij hebben wij rekening gehouden met de omstandigheden die in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectrapportage zijn aangegeven:

- a. kenmerken van het project;
- b. de locatie van het project;
- c. de soort en kenmerken van het potentiële effect.

Aangezien voor deze activiteit naast een vergunning in het kader van de Wabo tevens een veranderingsvergunning nodig is op grond van de Waterwet (Wtw), hebben wij het bevoegd gezag Wtw gevraagd te beoordelen of een MER noodzakelijk is voor deze activiteit. Er heeft coördinatie over de besluitvorming op de aanmeldingsnotitie inzake de Wm en de besluitvorming op grond van de Wm en de Waterwet plaatsgevonden. Op 20 mei 2021 heeft Rijkswaterstaat, per brief, met kenmerk RWSZ2021-00006407, gemeld dat voor de waterwetvergunning geen MER nodig is. Ons besluit is daarmee het gezamenlijke besluit als omschreven in artikel 7.17, tweede lid, van de Wet milieubeheer. Ons eerder genoemd besluit van 31 mei 2021 en het besluit van Rijkswaterstaat op de aanmeldingsnotitie zijn op elkaar afgestemd. Een afschrift hiervan is in de onderhavige aanvraag opgenomen (Bijlage B07_Besluit_milieueffectrapportage).

Coördinatie met de Waterwet

Gelet op artikel 3.21 van de Wabo dienen wij ook in te gaan op de invloed die de samenhang tussen de omgevingsvergunning enerzijds en de watervergunning anderzijds heeft gehad op de inhoud van de omgevingsvergunning. Hierover merken wij het volgende op.

Op grond van de Waterwet zal een revisievergunning in fase 5 worden aangevraagd vanwege het voornemen van LBC om een nieuwe Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) te realiseren. Het ontwerp van deze nieuwe AWZI is thans nog niet bekend. Tot die tijd zullen gefaseerd wijzigingen optreden in het rioolstelsel en het hierbij behorende waterbeheer en -management. Hiervoor hoeft alleen een veranderingsvergunning te worden aangevraagd. LBC heeft geen IPPC installatie binnen de inrichting, waardoor verder geen coördinatie-regeling op grond van § 3.5 van de Wabo voor de onderhavige omgevingsvergunning geldt.

Activiteitenbesluit milieubeheer

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn voor bepaalde activiteiten die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, algemene regels opgenomen. Op vergunningplichtige (type C) inrichtingen kunnen bepaalde artikelen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning mogen worden opgenomen. In de omgevingsvergunning kan van het Activiteitenbesluit worden afgeweken voor zover dat in het Activiteitenbesluit is aangegeven.

De voorschriften die in deze vergunning zijn opgenomen, zijn voorschriften voor aspecten en activiteiten die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling.

De inrichting waarvoor vergunning is aangevraagd, wordt aangemerkt als een type C inrichting.

Op basis van artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit moet de oprichting of verandering van de inrichting worden gemeld. Wij beschouwen de informatie uit de aanvraag (deel Bijlage 32) als een melding. In de aanvraag zijn de volgende activiteiten opgenomen zoals genoemd in hoofdstuk 3 en/of hoofdstuk 5 van het Activiteitenbesluit en daarin uitputtend geregeld zijn:

Voor de aangevraagde activiteiten houdt dit in dat - voor zover deze betrekking hebben op de genoemde (deel)activiteiten - moet worden voldaan aan de volgende artikelen uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling:

- Bodemsanering en proefbronnering (§3.1.1).
- Lozen van hemelwater niet afkomstig van bodem beschermende voorziening (§3.1.3).
- Lozen van afvalwater ten gevolge van calamiteitenoefeningen (§3.1.9).
- In werking hebben van een stookinstallatie, het gaat daarbij uitsluitend om aardgasgestookte verwarmingsketels of warmwaterketels (§3.2.1).
- Opslaan van gasolie, smeerolie en/of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtanks, met voor gasolie of afgewerkte olie een gezamenlijke inhoud van maximaal 150 m³ in de buitenlucht en/of maximaal 15 m³ in pandig (§3.4.9).

De aanvraag beschouwen wij voor deze onderdelen als een melding op grond van artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit.

In de aanvraag zijn tevens activiteiten opgenomen zoals genoemd in hoofdstuk 5 van het Activiteitenbesluit.

- In werking hebben van een middel grote stookinstallatie (§5.1.5).
- Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen (met vluchtige organische stoffen (§5.1.7)).

In Bijlage 32 is door LBC tevens aangevinkt in de tabel Koel en vriesinstallatie en benzine, maar dat is niet de bedoeling geweest van LBC. Met koel en vriesinstallatie werd beoogd de cryogene dampbehandeling. Dit is een BBT techniek om emissies te behandelen. Dit aspect is daarom geen activiteit in de zin van een melding op grond van artikel 1.10 van het Abm. Daarnaast is LBC niet voornemens om benzine op te slaan (is ook niet opgenomen in stoffenlijst).

Op grond van het Activiteitenbesluit kunnen wij maatwerkvoorschriften vaststellen. Wij zullen hier nader op ingaan in het volgende hoofdstuk.

De overige voorschriften die in deze vergunning zijn opgenomen, zijn voorschriften voor aspecten en activiteiten die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN MILIEU

Toetsingskader

Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op een revisievergunning als bedoeld in artikel 2.6 van de Wabo en heeft betrekking op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e. De Wabo omschrijft in artikel 2.14 het milieuhygiënische toetsingskader van de aanvraag. Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

Toetsing

Bij onze beslissing op de aanvraag hebben wij:

- de aspecten genoemd in artikel 2.14, eerste lid, onder a, van de Wabo betrokken;
- met de aspecten genoemd in artikel 2.14, eerste lid, onder b, van de Wabo rekening gehouden;
- de aspecten genoemd in artikel 2.14, eerste lid, onder c, van de Wabo in acht genomen.

In de onderstaande hoofdstukken lichten wij dit nader toe, waarbij wij ons beperken tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed kunnen zijn.

Beste beschikbare technieken BBT

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt er van uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast.

Vanaf januari 2013 moet bij het bepalen van BBT rekening worden gehouden met BBT-conclusies en bij ministeriele regeling aangewezen informatiedocumenten over BBT.

BBT-conclusies is een document met de conclusies over beste beschikbare technieken, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid, van de Richtlijn industriële emissies (definitie in artikel 1.1, eerste lid, van het Bor):

- het vijfde lid verwijst naar BBT-conclusies vastgesteld na 6 januari 2011 onder het regime van de RIE;
- het zevende lid verwijst naar bestaande BREF's. Het hoofdstuk uit deze BREF's waarin de beste beschikbare technieken (BAT hoofdstuk) zijn opgenomen geldt als BBT-conclusies totdat nieuwe BBT-conclusies zijn vastgesteld.

BBT-conclusies worden door de Europese commissie vastgesteld en bekendgemaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie (een uitvoeringsbesluit van de Europese commissie, dat gericht is tot de lidstaten). Zij worden daarom niet meer apart aangewezen in de Regeling omgevingsrecht.

Als op een activiteit of op een type productieproces binnen de inrichting waarvoor een vergunning is aangevraagd, geen BBT-conclusies of informatiedocumenten over BBT van toepassing zijn, of als

de van toepassing zijnde BBT-conclusies of informatiedocumenten niet alle mogelijke milieueffecten van de activiteit of het proces behandelen, moet het bevoegd gezag de BBT zelf vaststellen. Hierbij houdt het bevoegd gezag in ieder geval rekening met:

- de toepassing van technieken die weinig afvalstoffen veroorzaken;
- de toepassing van stoffen die minder gevaarlijke zijn dan stoffen of mengsels als omschreven in artikel 3 van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- de ontwikkeling, waar mogelijk, van technieken voor de terugwinning en opnieuw gebruiken van de bij de processen in de inrichting uitgestoten en gebruikte stoffen en van afvalstoffen;
- vergelijkbare processen, apparaten of wijzen van bedrijfsvoering die met succes in de praktijk zijn beproefd;
- de vooruitgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis;
- de aard, de effecten en de omvang van de betrokken emissies;
- de data waarop de installaties in de inrichting in gebruik zijn of worden genomen;
- de tijd die nodig is om een betere techniek toe te gaan passen;
- het verbruik en de aard van de grondstoffen, met inbegrip van water- en de energie-efficiëntie;
- de noodzaak om het algemene effect van de emissies op en de risico's voor het milieu te voorkomen of tot een minimum te beperken;
- de noodzaak ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor het milieu te beperken.

De op één van deze criteria vastgestelde BBT moet een milieubeschermingsniveau garanderen dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau in de BBT-conclusies.

Concrete bepaling BBT

Binnen de inrichting worden geen één of meer van de activiteiten uitgevoerd uit bijlage 1 van richtlijn nr. 2010/75/EU van het Europees parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies. Daarom gelden er geen BBT-conclusies. Wel gelden bij ministeriele regeling aangewezen informatiedocumenten over BBT. Bij het bepalen van de BBT hebben wij rekening gehouden met de volgende informatiedocumenten over BBT, als aangewezen van de Regeling omgevingsrecht (Mor):

- PGS 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.
- PGS 29, Brandbare vloeistoffen – Opslag.
- Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB, versie 2012).
- Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM).
- Handboek Immissietoets.
- Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen (CIW 2000)

Conclusies BBT

De inrichting voldoet - met inachtneming van de aan dit besluit gehechte voorschriften - aan de BBT ter voorkoming van emissies naar de lucht, de bodem en het water, geluidemissies, afvalpreventie, externe veiligheid en energiebesparing. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

Hierna zullen wij per milieuthema de beoordeling van de aanvraag van LBC nader toelichten in ingaan op de specifiek geldende informatiedocumenten over BBT. De volgende milieuthema's komen aan de orde:

- A. Algemene voorschriften (meldingen);
- B. Afvalstoffen;
- C. Afvalwater en Waterbesparing;
- D. Bodem;
- E. Energie;
- F. Geluid;
- G. Geur;
- H. Lucht;
- I. ZZS;
- J. Externe Veiligheid;
- K. Brandveiligheid (Milieu);
- L. Relatie met Warenwetbesluit drukapparatuur 2016;
- M. Relatie met ATEX.

A. Algemene voorschriften (meldingen ongewone voorvallen)

LBC heeft in de aanvraag verzocht om op grond van artikel 17.2, lid 4, Wet milieubeheer (Wm) voorschriften te stellen die afwijken van de verplichting, bedoeld in lid 1 van artikel 17.2, lid 1. Het betreft de verplichting voor het melden van niet voor het milieu significante ongewone voorvallen. In de aanvraag behorende bij deze vergunning heeft LBC daarom een alternatief meldschema van ongewone voorvallen opgenomen, zie bijlage B25_1_Meldschema_incidenten_V2.

Overwegingen ongewone voorvallen

In artikel 17.2, lid 1, Wm is vastgelegd dat ongewone voorvallen waardoor nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of dreigen te ontstaan door het bedrijf zo spoedig mogelijk aan ons dienen te worden gemeld. In artikel 17.2, lid 4, Wm is vermeld dat het bevoegd gezag in een omgevingsvergunning voor een inrichting of in een beschikking voor een gewoon voorval, waarvoor de nadelige gevolgen niet significant zijn, kan bepalen dat, in afwijking van artikel 17.2, lid 1, Wm, het voorval wordt geregistreerd en kan voorschrijven binnen welke termijn en op welke wijze het voorval dan wel moet worden gemeld. Deze termijn kan afwijken van de verplichting, genoemd in artikel 17.2, lid 1, om het voorval zo spoedig mogelijk te melden.

LBC heeft om toepassing verzocht van artikel 17.2, lid 4, Wm. LBC is te kenmerken als een inrichting waarbij regelmatig ongewone voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu plaats kunnen vinden. De ervaring leert dat regelmatig meldingen worden ingediend, terwijl er geen sprake is van enige significante gevolgen voor het milieu. Daarmee vormt het altijd zo spoedig mogelijk moeten melden van ongewone voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu een onnodige administratieve belasting voor het bedrijf.

LBC heeft een meldschema ontwikkeld waarmee door ons kan worden vastgesteld welke ongewone voorvallen kunnen worden geclassificeerd als voorval zonder significante gevolgen voor het milieu. Wij zijn van mening dat met dit meldschema voldoende onderscheid wordt gemaakt tussen ongewone voorvallen mét en zónder significante gevolgen voor het milieu.

Wij achten het echter van belang om zicht te houden op de aantallen, aard en omvang van de ongewone voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu. Deze kunnen een indicatie zijn of de processen (in de ruimste zin) in voldoende mate worden beheerst en de installaties deugdelijk zijn. Daarom hebben wij, naast het toepassen van het meldschema, ook een aantal voorschriften opgenomen voor het verplicht registreren ervan en de wijze waarop wij periodiek moeten worden geïnformeerd over de ongewone voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu die zich hebben voorgedaan.

Naast het inzichtelijk hebben van de ongewone voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu stellen wij echter ook eisen aan het afhandelingsproces van ongewone voorvallen binnen het bedrijf. Daarbij gaat het om zaken als signalering van de ongewone voorvallen, communicatie, onderzoek en bevoegdheden van medewerkers. LBC heeft in de aanvraag, delen 25.1 t/m 25.4, een beschrijving ingediend waarbij op hoofdlijnen inzichtelijk is gemaakt hoe het afhandelingsproces is georganiseerd. Om te borgen dat ook in de toekomst ongewone voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu door het bedrijf worden beschouwd hebben wij voorschriften opgenomen over het in stand houden van dat afhandelingsproces.

B. Afvalstoffen

Preventie

Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. In deel B2 van het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029, hierna aangeduid als het LAP, is het beleid uitgewerkt voor afvalpreventie. In Nederland is een separaat afvalpreventieprogramma vastgesteld. De uitwerking van preventie-activiteiten vindt voornamelijk plaats via het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG) en is inmiddels voortgezet in de vorm van het Rijks brede programma Circulaire Economie. Op grond van artikel 5.4 (vaststelling van de beste beschikbare technieken) en artikel 5.7 van het Bor kan bevoegd gezag voorschriften in omgevingsvergunningen opnemen om invulling te geven aan dit aspect. In alle bedrijfsprocessen kunnen mogelijkheden bestaan om het ontstaan van afvalstoffen en het - directe of indirecte - gebruik van grondstoffen terug te dringen of de bestaande grondstoffen te vervangen door duurzame alternatieven. Zowel het beperken van de hoeveelheid afvalstoffen als het terugdringen van de hoeveelheid grondstoffen levert direct een financiële besparing op. Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval moet worden voorkomen of beperkt.

In de aanvraag is in bijlage "B27_Notitie_afvalstoffen" door LBC inzicht gegeven welke afvalstoffen binnen de inrichting ontstaan. Zoals beschreven ontstaat het overgrote deel van het afval bij de operationele activiteiten van de terminal en zijn gerelateerd aan het aantal verladings en productwissels en wettelijk verplichte inspecties. LBC heeft nauwelijks invloed hierop, omdat de frequentie hiervan wordt bepaald door vraag en aanbod van klanten en wettelijke termijnen.

Gezien de gegevens verstrekt in de aanvraag concluderen wij dat afvalpreventie bij LBC niet relevant is. Wij hebben daarom in deze vergunning verder geen aandacht besteed aan de preventie van afvalstoffen.

Afvalscheiding

In deel B3 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalscheiding, waarbij paragraaf B 3.5 specifiek ingaat op afvalscheiding door bedrijven. Voor bedrijfsafval is het niet goed mogelijk een limitatieve opsomming te maken van afvalstoffen die door alle bedrijven gescheiden moet worden gehouden. Bedrijven verschillen van aard en omvang veel van elkaar en er bestaat een groot aantal bedrijfsspecifieke afvalstoffen. Uitgangspunt is dat bedrijven verplicht zijn alle afvalstoffen gescheiden te houden en gescheiden af te geven, tenzij dat redelijkerwijs niet van hen kan worden gevergd.

Voor een aantal afvalstoffen, dat diffuus of in kleine hoeveelheden kan ontstaan, is in het LAP (paragraaf B.3.5.2) een tabel opgenomen waarin een indicatie wordt gegeven wanneer het redelijk is afvalscheiding te vergen.

Daarnaast zijn in bijlage 11 van de Activiteitenregeling verschillende categorieën van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen vastgelegd welke niet met elkaar, met andere afvalstoffen of met niet afvalstoffen mogen worden gemengd. Deze categorieën moeten dus gescheiden gehouden worden. Voor de overwegingen met betrekking tot het gescheiden houden/niet mengen van deze categorieën van afvalstoffen wordt verwezen naar de paragraaf 'mengen'.

Uit de aanvraag blijkt dat binnen de inrichting afvalstoffen vrijkomen, waarvan in paragraaf B.3.5.2 (tabel 2) van het LAP is aangegeven dat er omstandigheden kunnen zijn dat scheiding daarvan redelijkerwijs van een inrichting kan worden gevergd. Op basis van het gestelde in de aanvraag achten wij het redelijk om van vergunninghouder afvalscheiding te verlangen voor de volgende soorten afval: papier en karton; elektrische en elektronische apparatuur en kunststoffolie.

Opslaan van afvalstoffen op de plaats van productie

Als gevolg van het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen wordt de opslag van afvalstoffen voorafgaand aan verwijdering gezien als storten indien de tijdsduur van één jaar wordt overschreden. Indien de opslag voorafgaat aan nuttige toepassing van de afvalstoffen is deze termijn drie jaar. In de vergunning is vastgelegd dat de termijn van opslag voorafgaand aan verwijdering maximaal een jaar is en de termijn van opslag voorafgaand aan nuttige toepassing maximaal drie jaar is.

Mengen van afvalstoffen ontstaan binnen de inrichting

Voor het mengen van afvalstoffen ontstaan binnen de inrichting zijn de algemene regels uit het Activiteitenbesluit en daarbij behorende regeling van toepassing. Afwijken van de in het Activiteitenbesluit opgenomen mengverboden kan alleen worden toestaan voor het mengen van niet-gevaarlijke afvalstoffen indien het gescheiden houden en gescheiden afgeven redelijkerwijs niet gevergd kan worden. Het beleid zoals opgenomen in de delen B3 (afvalscheiding) en B7 (mengen) van LAP is hiervoor als toetsingskader gebruikt. Vergunninghouder heeft niet in de aanvraag aangegeven niet-gevaarlijke afvalstoffen te willen mengen. Daarom zijn hiervoor ook geen voorschriften gesteld.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande zijn wij van mening dat de aangevraagde activiteiten in overeenstemming zijn met het geldende afvalbeheersplan en daarmee bijdragen aan een doelmatig beheer van afvalstoffen.

C. Afvalwater en Waterbesparing

Toetsingskader

Binnen de inrichting is geen sprake van lozingen waarvoor de “Instructieregeling lozingsvoorschriften milieubeheer” van toepassing is. In het kader van deze regeling moeten voorschriften opgenomen worden die gericht zijn op de bescherming van het openbaar riool, een zuiveringstechnisch werk of de bij een zodanig openbaar riool of zuiveringstechnisch werk behorende apparatuur. Omdat hiervan geen sprake is zijn hiervoor geen voorschriften gesteld.

Op de inrichting ontstaat wel verontreinigd waswater dat wordt gebufferd voordat het in een AWZI wordt behandeld en uiteindelijk wordt geloosd op het oppervlaktewater. Voor deze lozing is de beheerder van het oppervlaktewater bevoegd gezag en daarom zijn in deze vergunning hier geen voorschriften aan verbonden.

Waterbesparing

Algemeen

De winning van drinkwater kost geld, grondstoffen en energie. Het zuinig gebruik van drinkwater vormt dan ook onderdeel van de verruimde reikwijdte in de Wabo. Het gebruik van drinkwater als proceswater moet zoveel mogelijk worden beperkt tot die processen waarvoor water van een bepaalde kwaliteit noodzakelijk is. Het gebruik van drinkwater als koelwater bijvoorbeeld moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

Grondwater

Voor het onttrekken van grondwater is een vergunning benodigd. De Waterwet ziet hierop toe. Wij mogen dientengevolge in deze vergunning geen eisen stellen aan de winning van grondwater. De Wabo verplicht ons echter wel te toetsen of grondstoffen doelmatig worden gebruikt. We moeten voorkomen dat afvalwater ontstaat en als dat niet mogelijk is, moeten we het doelmatig beheer van afvalwater bevorderen. Binnen de inrichting wordt geen grondwater verbruikt. Wij zijn daarom van mening dat het in deze situatie niet nodig is om voorschriften met betrekking tot beperking van het grondwaterverbruik in de vergunning op te nemen.

Drinkwaterverbruik

In de aanvraag, deel “B00.1 Aanvullende gegevens” is het totale drinkwaterverbruik binnen de inrichting vermeld. Dit bedraagt circa 16.000 m³ per jaar. Het richtinggevend relevantiecriteria voor waterbesparing is een verbruik van meer dan 5000 m³ op jaarbasis. Er is daarom wel sprake van overschrijding van het relevantiecriteria, zoals dat voor het drinkwaterverbruik is gesteld.

Binnen de inrichting zijn de besparingsmogelijkheden om het verbruik van drinkwater door LBC terug te dringen niet nader onderzocht. In de aanvraag, deel "B00.1 Aanvullende gegevens aanvraag", paragraaf 3.7, vermeldt LBC dat een gescheiden rioleringsstelsel met aparte hemelwaterafvoer binnen de inrichting wordt overwogen om hemelwater toe te passen in plaats van drinkwater. Hierbij moet echter rekening gehouden worden met de voorwaarde dat de buffer in het brandwatersysteem voortdurend op peil moet worden gehouden om het brandwatersysteem op druk te houden en de niet-constante toevoer van hemelwater.

Onze reactie hierop is dat waar mogelijk waterstromen zoveel mogelijk moeten worden hergebruikt. Wij zijn daarom van mening dat het in deze situatie nodig is om voorschriften met betrekking tot beperking van het drinkwaterverbruik in de vergunning op te nemen. Een gescheiden rioleringsstelsel met aparte hemelwaterafvoer binnen de inrichting kan inderdaad een significante reductie van het drinkwaterverbruik opleveren. Wij schrijven daarom voor dat vergunninghouder haar onderzoeksbevindingen hieromtrent aan het bevoegd gezag rapporteert.

D. Bodem

Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor wat betreft het aspect bodembescherming valt het bedrijf gedeeltelijk onder het Activiteitenbesluit. Het betreft de activiteiten die in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit zijn opgenomen. In het kader van deze vergunning gaat het om de volgende activiteiten:

- Bodemsanering en proefbronnering (#3.1.1)
- Lozen van afvalwater ten gevolge van calamiteitenoefeningen (#3.1.9)
- In werking hebben van een stookinstallatie, het gaat daarbij uitsluitend om aardgasgestookte verwarmingsketels of warmwaterketels? (#3.2.1)
- Koel- of vriesinstallatie (#3.2.6)
- Opslaan van gasolie, smeerolie of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtank (#3.4.9)

Deze activiteiten hoeven daarom in deze vergunning niet verder te worden beoordeeld.

De volgende activiteiten die binnen de inrichting worden verricht, waarvoor in de aanvraag behorende bij deze vergunning, deel B13_NRB_toetsing_V2, de volgende hoofdprocessen zijn beschreven, zijn niet in het Activiteitenbesluit geregeld:

- Leidingtransport;
- Op- en overslag bulkvloeistoffen;
- Op- en overslag stoffen in emballage.
- Verpompen;
- Los & laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk;
- Afvoer van afvalwater in bedrijfsriolering;
- Calamiteitenopvang;
- Activiteiten in werkplaatsen.

Voor deze activiteiten geldt het navolgende.

Het kader voor de bescherming van de bodem

Het (nationale) preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). Het uitgangspunt van de NRB is dat door een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.

Alleen in bepaalde bestaande situaties kan conform de NRB onder voorwaarden volstaan worden met een aanvaardbaar bodemrisico.

Op basis van de NRB worden de (voorgenomen) activiteiten beoordeeld en wordt bepaald welke combinatie van maatregelen noodzakelijk is om tot een verwaarloosbaar bodemrisico te komen. Daarbij richt de NRB zich op de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. Bodembescherming in situaties van calamiteiten wordt in het kader van de NRB niet behandeld. Een eventuele calamiteitenopvang die onlosmakelijk deel uitmaakt van de installatie, bijvoorbeeld in de vorm van een tank of opvangbassin, is wel een activiteit waar de NRB in voorziet. Tankputten en bijvoorbeeld calamiteitenvijvers voor de opslag van verontreinigd bluswater worden in de NRB niet behandeld.

De bodembedreigende activiteiten

In de aanvraag behorende bij deze vergunning, deel B13_NRB_toetsing_V2, zijn de bodembedreigende activiteiten beschreven. Wij merken hierover het volgende op.

Uit de aanvraag is gebleken dat de milieustraat eerder in 2020 was aangevraagd, vergund en al is gerealiseerd, zie hiervoor ook ons besluit van 14 januari 2021, met het kenmerk 9999185854_9999867882. Echter, er is nog niet eerder een nulsituatieonderzoek ter plaatse van de KCA-opslag na de uitvoering van de grondverbetering ter beoordeling voorgelegd aan ons. Dat had wel moeten gebeuren op grond van ons besluit van 14 januari 2020. Wij zullen daarom opnieuw deze verplichting opnemen in de voorschriften.

Uit vergelijking van de huidige situatie (bijlage 1 bij de aanvraag) en de rioleringstekening (bijlage 4 bij de aanvraag) blijkt dat mogelijk oude ondergrondse rioleringen worden verwijderd. Hier moet dan nog een eindsituatie-onderzoek plaatsvinden.

Verder merken wij op dat een specificatie van alle mogelijke aanwezige stoffen bij een bodembedreigende activiteit ontbreekt of nog niet volledig is. Dit kan gelden voor de opslag van de KCA, de koppelbakken, de fire houses, het magazijn, de werkplaats, de AWZI en de cleaners. Als een specificatie van de aanwezige stoffen bij een bodembedreigende activiteit ontbreekt moet, voor het uit te voeren nulsituatie-onderzoek, worden aangenomen dat alle stoffen van de stoffenlijst aanwezig kunnen zijn. Wij hebben dit punt verwerkt bij het opstellen van het voorschrift voor het bodem nulonderzoek. Dit hebben wij als volgt gedaan.

Voordat een onderzoeksvoorstel voor het nulsituatie-onderzoek kan worden opgesteld moet de bij de vergunningaanvraag geleverde informatie voor een aantal bodembedreigende activiteiten worden gecontroleerd en indien nodig worden aangevuld. Dit geldt voor ten minste de opslag van de KCA, de koppelbakken, de fire houses, het magazijn, de werkplaats, de AWZI en de cleaners. Als een specificatie van de aanwezige stoffen bij een bodembedreigende activiteit ontbreekt moet, voor het uit te voeren nulsituatie-onderzoek, worden aangenomen dat alle stoffen van de stoffenlijst, zoals is opgenomen in de aanvraag behorende bij deze vergunning, aanwezig kunnen zijn. Op basis hiervan moet het analysepakket worden bepaald. Dit betekent dat voor al deze stoffen na uitvoering van het eindsituatieonderzoek zal worden getoetst of de bodemkwaliteit is verslechterd ten opzichte van de nulsituatie.

Beoordeling en conclusie m.b.t. de bodembedreigende activiteiten

Wij hebben het bij de aanvraag gevoegde bodemrisicodocument beoordeeld en stemmen in met de opzet, de uitgangspunten en de resultaten. Uit het document blijkt dat voor alle bodembedreigende activiteiten het verwaarloosbaar bodemrisico wordt behaald.

Om het verwaarloosbaar bodemrisico te borgen, zijn in de vergunning voorschriften opgenomen die voorzien in de inspectie en het onderhoud van de bodembeschermende voorzieningen. Voor de bodembeschermende maatregelen zijn voorschriften opgenomen die voorzien in een adequate instructie en training van het personeel. Bij het stellen van de voorschriften hebben wij met het bovenstaande rekening gehouden.

Nulsituatie-onderzoek

Het preventieve bodembeschermingsbeleid gaat er van uit dat (zelfs) een verwaarloosbaar bodemrisico nooit volledig uitsluit dat een verontreiniging of aantasting van de bodem optreedt. Om die reden is altijd een nulsituatie-onderzoek naar de kwaliteit van de bodem noodzakelijk. Het nulsituatie-onderzoek richt zich op de afzonderlijke activiteiten en de daar gebruikte stoffen. Het nulsituatie-onderzoek bestaat uit het vastleggen van de nulsituatie bodemkwaliteit voorafgaand aan de start van de betreffende activiteit(en). Na het beëindigen van de betreffende activiteit(en) dient een vergelijkbaar eindsituatie-onderzoek te worden uitgevoerd.

Het nulsituatie-onderzoek moet ten minste duidelijkheid verstrekken over:

- de bodemkwaliteit ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten die binnen de inrichting worden uitgevoerd. Hierbij is ook van belang dat op de stoffen wordt geanalyseerd die worden gebruikt;
- de locatie van bemonsteringspunten, rekening houdend met de mobiliteit van de gebruikte stoffen en de lokale grondwaterstroming;
- de wijze waarop de betreffende stoffen moeten worden gedetecteerd, bemonsterd en geanalyseerd;
- de bodemkwaliteit ter plaatse van bemonsteringslocaties.

De in het nulsituatie-onderzoek vastgelegde bodemkwaliteit geldt als uitgangspunt bij de beoordeling of ten gevolge van de betreffende activiteiten verontreiniging of aantasting van de bodem heeft plaatsgevonden en of bodemherstel nodig is.

Voor het bodemonderzoek noodzakelijke werkzaamheden, als vermeld in de Regeling bodemkwaliteit, moeten zijn uitgevoerd door een erkende instantie als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Voor de inrichting zijn, zoals in de aanvraag, deel B21 Overzicht bodemkwaliteitsonderzoeken, staat vermeld bodemonderzoeken uitgevoerd.

LBC heeft in de aanvraag de transitie fase beschreven in bijlage B20_Toelichting_overgangssituatie, waarbij is vermeld dat de eindsituatie ter plaatse van de nog te beëindigen activiteiten nog niet is vastgesteld. LBC heeft in daarom in paragraaf 3.4 van deze bijlage voorgesteld om als voorschrift in de vergunning ook op te nemen dat er een gedetailleerd onderzoeksvoorstel, inclusief een planning, voorafgaand aan de uitvoering van de nulsituatie onderzoeken ter beoordeling nog wordt voorgelegd. Wij hebben het verzoek verwerkt in de bodemvoorschriften voor het bodem nulonderzoek.

Eindsituatieonderzoek en herstelplicht bij geconstateerde verontreiniging

Na beëindiging van de activiteiten of een deel daarvan moet een eindsituatie-onderzoek naar de kwaliteit van de bodem worden verricht. Indien blijkt dat sprake is van een bodembelasting als gevolg van de activiteiten, zal de bodemkwaliteit hersteld moeten worden. Hiertoe zijn voorschriften in de vergunning opgenomen.

E. Energie

LBC is een grootverbruiker van energie, geen ETS onderneming en valt ook niet onder de EED-verplichting tot het uitvoeren van een vierjaarlijkse energie-audit. In de vergunning is daarom de verplichting opgenomen tot het uitvoeren van een vierjaarlijks energieonderzoek en de verplichting tot het uitvoeren van alle rendabele (terugverdientijd \leq 5 jaar) energiebesparende maatregelen die uit dat energieonderzoek voortkomen. Omdat er sprake is van nieuwbouw start de cyclus voor het indienen van een energieonderzoek pas in 2025.

De bestaande stookinstallaties worden verwijderd en vervangen door vier nieuwe gasgestookte stoomketels. Het totale verwarmingsvermogen bedraagt minder dan 20 MW. Omdat het opgesteld vermogen 20 MW niet overschrijdt, hoeft er geen kosten baten analyse (KBA) te worden gemaakt ingevolge de EED.

De verwarmingsspiralen in de tanks zijn zodanig uitgevoerd dat in een later stadium verwarming van de tankinhoud op basis van restwarmte mogelijk is. De bestaande restwarmteleiding ligt op dit moment nog te ver weg van de inrichting van LBC om dit nu al mogelijk te maken. Wij vragen het bedrijf in het periodiek uit te voeren energieonderzoek daarom na te gaan of op termijn aansluiting op restwarmte van buiten de inrichting wel mogelijk en/of kosteneffectief is.

Van een energierelevant bedrijf wordt ook verwacht dat zij haar energieprestatie in de tijd volgt. Om de inspanningen van deze energiezorg te kunnen volgen, moet vierjaarlijks bij het energieonderzoek een monitoringsrapportage met grafieken en uitleg worden gevoegd. De in de voorschriften gestelde eisen aan de monitoringsrapportage zijn gebaseerd op de Handleiding Energieregistratie- en bewakingsstelsel van de RVO (juni 2020). Het bevoegd gezag kan tussentijds ook een monitoringsrapportage opvragen.

F. Geluid

De geluiduitstraling van de aangevraagde veranderingen is beschreven in de volgende bij de aanvraag ingediende rapporten:

Titel : Akoestisch onderzoek revisievergunning LBC Rotterdam B.V. Rainbow fase 3, 4 en 5
Kenmerk : T54511.01 - 3317001
Opsteller : Bilfinger datum 01 april 2021
Rudis Id : 99991010007

Grenswaarden binnen de zone

De inrichting is gelegen op het gezoneerd industrieterrein Botlek-Pernis. Op grond van de Wet geluidhinder is rond dit industrieterrein een zone vastgesteld bij Koninklijk besluit 93.005067 van 22 juni 1993. Het voormalig ministerie van VROM heeft bij besluit MBG 98043370/618/613 van 5 juli 2000 de ten hoogste toelaatbare waarden van de geluidbelasting (MTG's) vastgesteld. Bij het opstellen van de geluidvoorschriften zijn de geldende grenswaarden zoals bedoeld in de Wet geluidhinder in acht genomen. Dit betekent dat de MTG's niet worden overschreden en dat de geluidbelasting buiten de zonegrens niet hoger is dan 50 dB(A).

De hoogste bijdrage, vanwege de inrichting, aan de totale geluidbelasting treedt op ter plaatse van Vlaardingen West (ZIP 6) en bedraagt 40,6 dB(A) etmaalwaarde. Hierbij is rekening gehouden met afscherpende objecten buiten de inrichting. De actuele geluidbelasting op basis van alle geldende vergunningen bedraagt hier 52,3 dB(A) etmaalwaarde, de grenswaarde (MTG) bedraagt 55,2 dB(A).

Wij hebben voor het industrieterrein Botlek-Pernis, samen met het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Rotterdam, een beheerplan vastgesteld conform de openbare voorbereidingsprocedure op grond van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het betreft de Beleidsregel zonebeheerplan industrieelawaai Rijnmond-West van 8 februari 2005 (hierna; de Beleidsregel). Doel van de Beleidsregel is om duidelijkheid te bieden over de wijze waarop bij het stellen van geluidseisen rekening wordt gehouden met het sturen op de (in de Beleidsregel gedefinieerde) eindcontour.

Wij hebben bij het opstellen van de geluidvoorschriften als volgt rekening gehouden met het vastgestelde beleid. De geluidemissie en –immissie van de inrichting is hoger dan de streefwaarde uit de Beleidsregel. De geluiduitstraling van de inrichting is echter niet relevant voor het bereiken van de eindcontour. De geluidbelasting vanwege de inrichting bedraagt ter plaatse van de eindcontour (55 dB(A) etmaalwaarde) ten hoogste 28,1 dB(A) etmaalwaarde. De bijdrage van de inrichting is daarmee verwaarloosbaar.

Beoordeling

De nu aangevraagde geluidruimte past binnen de grenswaarden van de vigerende vergunning.

Beste Beschikbare Technieken (BBT)

De belangrijkste geluidbronnen na wijziging zijn de vracht- en verkeersbewegingen. Het betreft de geluidemissie van locomotieven, aangemeerde zee- en binnenvaartschepen en het rondrijden van vrachtwagens van en naar het industrieterrein. Deze vaart- en voertuigen zijn van derden waardoor het treffen van geluid reducerende maatregelen aan deze bronnen door de inrichting zeer beperkt is. De voor deze bronnen gehanteerde geluidvermogensniveaus zijn conform de stand der techniek.

In het akoestisch onderzoek is vermeld dat er geluid reducerende maatregelen zijn getroffen in de vorm van geluidseisen waaraan de leveranciers van de technische installaties moeten voldoen. De bronvermogens die in het onderzoek zijn gehanteerd zijn de maximale bronniveaus waaraan voldaan moet worden. Deze geluidbronnen worden in een latere fase nagemeten en gerapporteerd. Uit de rapportage blijkt dat verder gaande geluid reducerende maatregelen niet effectief zijn en daarom redelijkerwijs niet kunnen worden geëist van de inrichting. We concluderen dat de geluiduitstraling van de inrichting voldoet aan BBT.

Maximale geluidsniveaus L_{Amax}

De geluiduitstraling van de inrichting kent in de tijd weinig fluctuaties vanwege de continue bedrijfsvoering. Uit de rapportage blijkt dat het hoogste maximale geluidniveau ter plaatse van de ZIP 6 39,7 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Wij hebben deze niveaus getoetst aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 (verder genoemde de Handreiking). De maximale geluidsniveaus zijn significant lager dan de in Hoofdstuk 3 genoemde ondergrens van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Vanwege de maximale geluidsniveaus is daarom geen hinder te verwachten.

Geluidsvoorschriften

Wij hebben in deze beschikking geen andere of nieuwe grenswaarden opgenomen voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de aangevraagde veranderingen, omdat de geluidmissie vanwege de gehele inrichting, inclusief de aangevraagde veranderingen, voldoet aan de vigerende grenswaarden zoals eerder door ons zijn bepaald in beschikking van 12 december 2015. Wij bedoelen hiermee de gehele inrichting inclusief de onderhavige aangevraagde veranderingen.

Beoordelingslocatie, ligging van de vergunningpunten

Gezien de grote afstand tot de meest nabijgelegen geluidsgevoelige bestemmingen zijn, ten behoeve van handhaving, de geluidsgrenswaarden met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Ar} , L_T) gesteld op een Vergunning ImmissiePunt (VIP) op relatief korte afstand van de inrichting. Aan de hand van de geluidsniveaus ter plaatse van de VIP worden de woningen indirect beschermd.

Indirecte hinder

De inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein. Op basis van jurisprudentie is de indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting niet kwantitatief beschouwd, echter wel kwalitatief. Uit de kwalitatieve beschouwing blijkt dat er geen alternatieve verkeersroutes mogelijk zijn van en naar de inrichting.

Wij hebben in deze beschikking een voorschrift opgenomen. Hierin hebben wij bepaald dat, binnen 3 maanden na inbedrijfstelling van de nieuwe installaties, waarvoor vergunning is aangevraagd, een opleveringsonderzoek moet worden ingediend bij het bevoegd gezag. Wij bepalen dit omdat het akoestisch onderzoek een prognose is. In dit voorschrift bepalen wij ook dat zo nodig, wanneer de geluiduitstraling van gehele inrichting niet voldoet aan de vigerende grenswaarden, maatregelen getroffen moeten worden om alsnog te kunnen voldoen aan die grenswaarden.

G. Geur

Landelijk beleid

Het Nederlandse geurbeleid is opgenomen in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit en in de Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen). Als algemene doelstelling geldt het zoveel mogelijk beperken van bestaande hinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Daarbij staat het afwegingsproces voor het vaststellen van het aanvaardbaar hinderniveau centraal.

Het aanvaardbaar hinderniveau wordt per situatie vastgesteld en zo nodig op grond van het Activiteitenbesluit als maatwerk vastgesteld. Alleen als de emissies van de inrichting in het Activiteitenbesluit uitgezonderd zijn, worden de geuremissies in de vergunning beoordeeld.

Het bevoegd gezag bepaalt welke mate van hinder als aanvaardbaar wordt beschouwd. Als leidraad voor het afwegingsproces dat daarbij doorlopen wordt, geldt de hindersystematiek Geur. Deze hindersystematiek, die is vastgelegd in hoofdstuk 3 van de Handleiding geur, benoemt de verschillende aspecten die in het afwegingsproces moeten worden meegenomen om te komen tot een zorgvuldige bepaling van het aanvaardbaar hinderniveau. De aspecten die bij het vaststellen van het aanvaardbaar hinderniveau worden meegewogen, zijn eveneens opgenomen in het derde lid van artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit.

Maatregelen ter bestrijding van geurhinder moeten worden bepaald in overeenstemming met het BBT-principe (de Beste Beschikbare Technieken moeten worden toegepast). Voor een aantal activiteiten zijn in het Activiteitenbesluit voorschriften opgenomen.

Beleidsregels "Geuraanpak kerngebied Rijnmond"

Voor inrichtingen binnen complexe industriegebieden geldt voor geur een speciale aanpak. De belangrijkste reden hiervoor is dat bij de aanpak volgens de hindersystematiek geur, zoals uitgewerkt in het Activiteitenbesluit (artikel 2.7a), geen rekening wordt gehouden met cumulatie van geuren, waarvan sprake is als er veel inrichtingen in de directe omgeving van elkaar liggen. In de provincie Zuid-Holland is dit het geval binnen de Rijnmond. In de beleidsregels "Geuraanpak kerngebied Rijnmond" (hierna te noemen "Geuraanpak") is de speciale aanpak van geur binnen een "kerngebied" nader uitgewerkt. De Geuraanpak maakt integraal onderdeel uit (hoofdstuk 5) van het beleid van de provincie Zuid-Holland (nota "Geurhinderbeleid Provincie Zuid-Holland Actualisatie 2019", vastgesteld op 22 januari 2019). Uitgangspunt van het beleid is het voorkomen van nieuwe hinder. Dit wordt voor het kerngebied nader vertaald in "het voorkomen van (nieuwe) hinder ten gevolge van cumulatie van meerdere geurbronnen". Het toepassen van BBT moet leiden tot het gebruik van die technieken en/of maatregelen die tot gevolg hebben dat bedrijven hun eventuele aanwezige bijdragen van geur aan de al aanwezige hoge geurbelasting in het Rijnmondgebied minimaliseren. Hierbij wordt het streven gehanteerd dat buiten de terreingrens geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar mag zijn. Hiervoor is een afwegingsprocedure "Geuraanpak kerngebied Rijnmond" opgesteld die wordt toegepast bij de vergunningsprocedure. De afwegingsprocedure leidt tot een voor de (individuele) situatie geschikt maatregelniveau. In afnemende bescherming worden de volgende maatregelniveaus gehanteerd in de Geuraanpak:

- Maatregelniveau I:
"Buiten de terreingrens mag geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar zijn".
- Maatregelniveau II
"Ter plaatse van een geurgevoelige locatie mag geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar zijn".
- Maatregelniveau III
"Ter plaatse van een geurgevoelige locatie mag geen geuroverlast veroorzaakt worden door de inrichting".

Om de bijdrage van een inrichting aan de bestaande hinder in het kerngebied van Rijnmond te minimaliseren is het nodig om te beoordelen of een inrichting potentieel geur veroorzaakt en daarmee de al aanwezige hinder zal beïnvloeden. Of een inrichting maatregelen moet nemen is dus niet afhankelijk van de individueel veroorzaakte geurhinder door een inrichting maar wel van het feit dat geurhinder al aanwezig is en de potentie die een inrichting heeft om hieraan bij te dragen.

Toepassing van BBT waarbij de lokale omstandigheden in acht moeten worden genomen, leidt in het Rijnmondgebied, zolang de geurhinder zich op een te hoog niveau bevindt, tot verdergaande maatregelen dan elders in de provincie Zuid-Holland.

Het bevoegd gezag betreft bij zijn afweging ten aanzien van het voorkomen van (nieuwe) hinder ten gevolge van cumulatie van meerdere geurbronnen naast de aanwezige hinder ook kosten van eventuele maatregelen, technische en organisatorische consequenties, et cetera. Het doorlopen van de afwegingsprocedure heeft daarom geleid tot het vaststellen van het "acceptabel geurhinderniveau" in de omgeving van onderhavige inrichting.

Geurrelevante processen

De gevraagde veranderingen bij LBC leiden op grond van de aanvraag tot Maatregelenniveau I, dat betekent voor de inrichting van LBC dat buiten de terreingrens geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar mag zijn. In de aanvraag, deel B00 Toelichting Aanvraag revisie LBC, paragraaf 5.2 en deel B10_Geuronderzoek, heeft LBC haar geurbeleid omschreven. Wij zullen dat hieronder nader toelichten.

LBC richt zich met haar geurbeleid op de volgende processen. Vanuit de opslagtanks kunnen adem- en verladingsverliezen van producten optreden. Waarvan bekend is dat deze verliezen een sterke geur hebben - potentieel stankverwekkend (geurindex > 50.000) - worden de emissies als gevolg van deze verliezen behandeld door middel van verschillende nabehandelingstechnieken, zoals gaswassers, actief koolfilters, thermische oxidatie en cryogeen condensatie. In de begrippenlijst behorende bij deze vergunning is overigens het begrip "geurindex" nader gedefinieerd. Als onderdeel van de uitbreidingsplannen zal er aanvullend ook een gasverbrandingsmotor worden geplaatst om de dampen afkomstig van verladingen en de opslagtanks te verwerken.

Leidingen die na een verlading leeg gemaakt moeten worden, worden leeggeblazen in de richting van de opslagtank. Voor het schoonmaken van tanks wordt de inhoud in alle leidingen die schoon geblazen worden, eerst teruggeblazen naar de tank. Het afblaasventiel van de tank blijft hierbij aangesloten op de dampverwerking, waardoor geuremissie wordt geminimaliseerd.

Sanitair afvalwater dat vrijkomt binnen de inrichting wordt via een individuele behandeling van afvalwater (IBA) afgevoerd naar de reeds bestaande interne afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). Bij een goede werking van de afvalwaterbehandeling zijn er geen geuremissies te verwachten. Binnen de inrichting is een macro porous polymer extraction systeem (MPPE) in gebruik. Dit systeem is hoogwaardige technologie en bestaat uit een systeem die voor de voorbehandeling van het afvalwater zorg draagt. Deze techniek verwijdert volgens LBC de koolwaterstoffen en eventueel vrijkomende geurhoudende componenten met een verwijderingsrendement groter dan 99,99 procent.

Daarnaast is er een afvalwaterbehandelingssysteem gebaseerd op biologische afbraak aanwezig. Door de voorbehandelingsstappen (IBA en MPPE) is er geen emissie van geur uit het biologische systeem. Het vrijkomende slib wordt opgevangen in een gesloten buffervoorziening waarbij geen emissies naar de atmosfeer plaatsvinden.

Geurbronnen

Samengevat zijn er de volgende geurbronnen binnen de inrichting aanwezig:

- DVI (Gasmotor) emissiepunt (EP) EP-1;
- Dampcryoinstallatie EP-2;
- RTO (EP-3+4);
- Actief koolvaten (diverse locaties);
- Opslagtanks (diverse locaties);
- Stookinstallaties (EP5, 6, 7 en 8).

Ligging van de inrichting en geurgevoelige objecten in de omgeving

De inrichting is gelegen op een industrieterrein. De volgende geurgevoelige objecten bevinden zich in de omgeving:

- geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld wonen in aaneengesloten woonomgeving in de gemeente Vlaardingen ligt op circa 2 km afstand).

Beoordeling geuremissie in relatie tot het aanvaardbaar hinderniveau

In de aanvraag is geen kwantitatief onderbouwd geurrapport opgenomen waaruit blijkt hoeveel de geprognosticeerde geurbelasting zal zijn ten gevolge van de aangevraagde activiteiten bij de dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten. LBC geeft in plaats hiervan aan dat de verwachting is dat buiten de terreingrens geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar zal zijn. De richtwaarde hiervoor ligt dan in de orde van grootte van 1 ge/m^3 ($0,5 \text{ oue/m}^3$) als 99,99 percentiel bij de terreingrens. Gelet op het bovenstaande wordt het aanvaardbaar hinderniveau ter plaatse van de geurgevoelige objecten in acht genomen. LBC ziet daarom geen aanleiding om een kwantitatief onderbouwd geuronderzoek uit te voeren. Dit mede gelet op de huidige situatie bij het bedrijf en het pakket van voorgenomen maatregelen en voorzieningen voor de fase Rainbow 3, 4 en 5.

Wij merken hierover op dat de huidige situatie bij het bedrijf gezien de schaal grootte niet vergelijkbaar is met de gevraagde veranderingen. Met toepassing van de voorgenomen geurbestrijdingstechnieken kan het aanvaardbaar hinderniveau naar verwachting wel in acht worden genomen. Echter, dit is gebaseerd op geprognosticeerde verwachtingen. Zodra de gevraagde veranderingen in werking zijn vinden wij een controlemeting bij de emissiepunten op hoogte en een controle met een zorgplichtbepaling op de goede werking van het pakket aan maatregelen en voorzieningen belangrijk.

Conclusie

Gezien bovenstaande overwegingen zijn wij van mening dat de geurbelasting ten gevolge van de aangevraagde activiteiten voldoet aan het aanvaardbaar geurhinderniveau. De activiteiten voldoen aan het van toepassing zijnde toetsingskader en de beste beschikbare technieken worden toegepast. Zodra de gevraagde veranderingen in werking zijn vinden wij een controlemeting op de goede werking belangrijk en zullen hiervoor maatwerkvoorschriften opnemen.

Voorschriften in het geurhoofdstuk zijn maatwerkvoorschriften op grond van artikel 2.7a, lid 4, onder c, van het Activiteitenbesluit.

H. Lucht

Toetsingskader

Het algemeen beleid voor emissies naar lucht is gericht op het voorkomen dan wel zo veel mogelijk beperken van emissies naar de lucht door het toepassen van de beste beschikbare technieken (BBT) en het voldoen aan de luchtkwaliteitseisen van bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

Luchtemissies voor inrichtingen worden in beginsel gereguleerd door de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm). Deze eisen zijn na vergunningverlening rechtsreeks geldend en daarom niet in deze vergunning opgenomen. Het Abm biedt de mogelijkheid om in bepaalde gevallen en onder bepaalde voorwaarden bij maatwerkvoorschrift af te wijken van de algemene regels. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen puntbronemissies, verbrandingsinstallatie-emissies, diffuse emissies en storingsemisies.

In dit hoofdstuk wordt specifiek ingegaan op de luchtemissies van de inrichting van LBC. Naast de toetsing aan best beschikbare technieken en het Abm wordt beoordeeld of de emissienormering van het Abm toereikend is en/of dat er maatwerkvoorschriften moeten worden gesteld. Er kan ook uitsluitend sprake zijn van maatwerkvoorschriften. Tevens wordt er getoetst aan de kwaliteitseisen uit Bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

Puntbronemissies

De aanvraag heeft betrekking op activiteiten, die emissies naar de lucht tot gevolg hebben. De naar de lucht emitterende installaties van LBC zijn op grond van wetgeving geen IPPC-installaties en daarom zijn voor puntbronemissies Afdeling 2.3 of 3.2 van het Abm van toepassing. Wij zullen dit nader toelichten.

In de aanvraag, bijlage B28_Gegevens_lucht_OLO_tabel_14, zijn de specificaties vermeld van de puntbron emissiepunten. Er worden verschillende puntbron emissiepunten aangevraagd;

- Gasmotor EP-1;
- Dampcryoinstallatie EP-2;
- RTO (EP-3+4);
- Actief koolvaten (diverse locaties);
- Opslagtanks (diverse locaties);
- Stookinstallaties (EP5, 6,7 en 8).

De dampbehandeling binnen de inrichting moet in enigerlei vorm wordt toegepast voor producten die voldoen aan een van de volgende criteria:

- ZZS of p-ZZS;
- giftig (ADR 6.1);
- hoge dampspanning (>1 kPa);
- potentieel stankverwekkend (geurindex > 50.000).

In de stoffenlijst behorende bij de aanvraag "B23_Stoffenlijst_V2", is aangegeven welke behandelingstechniek in principe wordt gehanteerd. In het hoofdstuk Geur van deze considerans zijn wij hier al op ingegaan. Aanvullend merken wij hierover het volgende op.

Toevoegen van de stof acrylonitril (ACN) aan de te verwerken of te behandelen dampstroom en/of andere N-houdende stoffen (zoals ACN) vergt volgens de aanvraag van LBC nog wel aanvullend een SCR proces toevoeging of andere aanvullende emissie bestrijdingsmaatregel. Voor deze stoffen wordt door LBC nog aanvullend onderzoek gedaan naar de best beschikbare verwijderingstechniek (zie aanvraag bijlage B29_Onderbouwing_RTO). Wij zullen in overeenstemming met de aanvraag het bovenstaande in een onderzoeksvoorschrift vastleggen.

Gehalogeneerde producten worden behandeld in een cryogeen installatie om vrijkomen van schadelijke gehalogeneerde verbrandingsproducten (zoals zoutzuur) te voorkomen. Sommige producten (zoals bv. toluene) kunnen niet in een standaard DVI behandeld worden omdat die producten incompatibel zijn met het membraan in de opslagtank. Die producten worden alleen behandeld met de RTO of actiefkool filters. Wij zullen daarom ook hiervoor op grond van artikel 2.7, lid 3, Abm een maatwerkvoorschrift stellen.

Grondslag beoordeling emissies van dampverwerkingsinstallaties

Voordat wij toekomen aan de verdere beoordeling van de emissies zullen wij eerst ingaan op de grondslag voor deze beoordeling. Er is daarbij onderscheid gemaakt tussen de dampverwerkingsinstallaties waarvan de werking is gebaseerd op verbranding van de dampen (A) en op de overige dampverwerkingsinstallaties (B).

A. RTO en gasmotor

Beide installaties zijn stookinstallaties. De te verwerken dampen worden beschouwd als een niet-standaard brandstof. Dit betekent dat afd. 3.2.1 (het in werking hebben van een middelgrote stookinstallatie, gestookt op een standaard brandstof) van het Abm niet van toepassing is. Afd. 5.1.5. (het in werking hebben van een middelgrote stookinstallatie, gestookt op een niet-standaard brandstof) van het Abm is dan in beginsel van toepassing. Echter op basis van artikel 5.43, lid h, zijn beide niet-autonoom werkende installaties die kunnen worden beschouwd als technische voorzieningen voor de zuivering van afgassen door verbranding, uitgezonderd. Dit betekent dat voor deze installaties de emissie-eisen en monitoringverplichtingen van afd. 2.3 Abm direct van toepassing zijn. Omdat op beide installaties gasvormige brandstoffen worden gestookt gelden de concentratie-eisen bij 3% O₂ (art. 2.8, lid 7d).

B. Actief kool units / cryogene koelinstallatie / wassers

Voor deze installaties gelden de emissie- en monitoringseisen van afd. 2.3 Abm. Daarnaast gelden de eisen van afd. 2.7 Abm voor de praktische uitvoering van de emissiemetingen.

Beoordeling emissies van dampverwerkingsinstallaties

In de aanvraag van LBC zijn de emissiegrenswaarden, zoals genoemd in het Abm, Afdeling 2.3, gehanteerd als uitgangspunt voor het ontwerp van deze installaties. Dit zijn de emissiegrenswaarden uitgedrukt in concentraties die bij overschrijding van de grensmassaastroom van toepassing zijn op de rookgassen die zullen worden geëmitteerd:

- vluchtige organische stoffen klasse gO1: < 20 mg/Nm³;

- vluchtige organische stoffen klasse gO2: < 50 mg/Nm³;
- vluchtige organische stoffen minimalisatieverplichting MVP2/ZZS: < 1 mg/Nm³;
- stikstofoxiden, NOx klasse gA5: < 200 mg/Nm³.

Geldende grensmassaastroom volgens de sommatiebepaling van artikel 2.5

Alle emissiestromen van de inrichting zijn vervolgens in de aanvraag per categorie en per klasse gesommeerd en getoetst aan de daarvoor geldende grensmassaastroom volgens de sommatiebepaling van artikel 2.5 van het Abm. Hieruit blijkt dat de emissie van klasse gO1, gO2, MVP2/ZZS en gA5 de genormeerde grensmassaastroom overschrijdt en de emissie daarom relevant is. Hieruit volgt dat de rechtsreeks werkende emissiegrenswaarden van het Abm voor elk emissiepunt afzonderlijk gelden.

Voorts is op grond van artikel 2.6 van het Activiteitenbesluit voor elk afzonderlijk emissiepunt en afzonderlijke stof beoordeeld of de genoemde vrijstellingsgrens geldt. Dit blijkt niet het geval te zijn. Dit betekent dat de normering van de Abm van toepassing is voor alle bronnen.

Uit de aanvraag blijkt dat gedurende normale bedrijfsvoering de inrichting voldoet aan de rechtsreeks werkende emissiegrenswaarden van het Abm. LBC noemt dit situatie 1.

Verder is beoordeeld of de aangevraagde emissiegrenswaarde in bepaalde situaties niet voldoet aan de in artikel 2.5 van het Abm genoemde rechtsreeks werkende emissiegrenswaarden. Dat blijkt het geval te zijn. LBC heeft ons daarom verzocht om een maatwerkvoorschrift te stellen voor deze bijzondere situaties 2 + 3. Dit zullen wij hierna toelichten.

Situatie 2

In geval van een (gedeeltelijke) storing kan het gebeuren dat de emissie-eisen niet worden behaald. De oorzaken hiervoor kunnen zeer uiteenlopen. De installatie is in het ontwerp zodanig uitgelegd dat deze bestaat uit twee gelijk grote 'straten' waarbij de verwachting is dat een van beiden zonder storing kan verder draaien. LBC beschikt over een procedure voor onvoorziene omstandigheden waarbij wordt afgeweken van de normale bedrijfsvoering. Onderdeel van deze procedure is dat er is vastgelegd wanneer er directe melding naar het bevoegd gezag wordt gemaakt. Dit zal onderdeel uitmaken van het emissie meet- en controleplan.

Situatie 3

Het kan door diverse oorzaken voorkomen dat de gehele installatie uitvalt. In dit geval kunnen de afgasstromen uit de terminalprocessen uit veiligheidsoverwegingen niet direct gestopt worden. Denk hierbij aan het beladen van schepen waar het stoppen of afsluiten van de afgasleiding mogelijk leidt tot overdrukscenario's voor de schepen en mogelijk ongecontroleerde emissies van dampen op locaties die onwenselijk zijn. Om dit te voorkomen zal een gecontroleerde bypass van de RTO of TO plaatsvinden. Het ontwerp gaat hierbij vooralsnog uit van een bypass schoorsteen die de (in het geval van een RTO met lucht verdunde) dampen gecontroleerd emitteert naar de omgeving op een veilige locatie. LBC verzoekt ons om procedures op te mogen stellen voor de maximale tijdsduur waarbij dit kan plaatsvinden, en waarna de storing dan wel opgelost dient te zijn en de RTO weer operationeel, dan wel de verladingen te worden gestopt totdat het probleem is opgelost. In het geval van stillegging van de productverplaatsingen kunnen er alleen nog lokaal emissies optreden vanuit tanks die uitademen wanneer de druk te ver is opgelopen bijvoorbeeld door instraling van zonlicht.

Wij hebben voor de afwijkende twee situaties op grond van het Activiteitenbesluit artikel 2.7, lid 3, het volgende maatwerkvoorschrift opgesteld.

BBT bij VOS (dampspanning > 1 kPa en > 5 m% (P)ZZS in de dampfase):

- A. Nieuwe situatie: In geval van storing moet, binnen 5 minuten na storing-alarmering, alle op de DVI emitterende verlading worden gestaakt. De verlading wordt opgeschort totdat de DVI-storing is opgelost of een redundante DVI de dampverwerking over kan nemen.*
- B. Bestaande situatie: Uiterlijk als de bestaande DVI 10 jaar oud is, geldt het regime beschreven onder A. Tot dat de DVI 10 jaar oud is mag de verlading vanuit of naar betreffende tank van een transportmiddel maximaal 3 x per kalenderjaar worden afgemaakt. In geval van hydraulisch gekoppelde tanks worden deze als gescheiden tanks gezien en moeten afsluiters in de verbindingsleidingen zijn gesloten.*

BBT bij VOS (dampspanning > 1 kPa en <= 5 m% (P)ZZS in de dampfase):

- C. Nieuwe situatie: In geval van storing moet, binnen 5 minuten na storing-alarmering, alle op de DVI emitterende verlading worden gestaakt. De verlading wordt opgeschort totdat de DVI-storing is opgelost of een redundante DVI de dampverwerking over kan nemen. In uitzondering hierop mag de verlading maximaal 2 x per kalenderjaar worden afgemaakt.*
- D. Bestaande situatie: Uiterlijk als de bestaande DVI 10 jaar oud is, geldt het regime beschreven onder C. Tot dat de DVI 10 jaar oud is mag de verlading vanuit of naar een transportmiddel maximaal 6 x per kalenderjaar worden afgemaakt.*

In de aanvraag heeft LBC gemeld dat het dampverwerkingsplan nog verder wordt geoptimaliseerd. Wij hebben daarom ook de mogelijk in de voorschriften opgenomen om op basis van gelijkwaardigheid een alternatief plan ter goedkeuring bij ons in te dienen.

Monitoring van emissies naar lucht

Monitoring van luchtmissies dient om aan te tonen dat een installatie voldoet aan de geldende emissiegrenswaarden en/of een reinigingstechniek goed werkt en/of voor procesmonitoring of – optimalisatie. Monitoring van procesemissies wordt in beginsel volledig bestreken door artikel 2.8 van het Abm. Indien er op grond van artikel 2.5 en 2.6 van het Abm emissiegrenswaarden gelden, dan geeft tabel 2.8 van het Activiteitenbesluit het geldende controleregime aan. Het controleregime is gebaseerd op de grootte van de storingsfactor. Uit het controleregime kan volgen dat het bedrijf metingen moet uitvoeren. Mogelijke frequenties van metingen zijn éénmalig, periodiek of continu. Betreffende de procesemissies kan controle plaatsvinden aan de hand van emissierelevante parameters (ERP's cat. A of ERP's cat. B). Afdeling 2.7 van de Activiteitenregeling geeft verdere invulling aan de monitoringseisen. Tabel 2.8 van het Abm geeft het geldende controleregime aan. Wij zien geen aanleiding om hiervan door middel van maatwerkvoorschriften af te wijken.

Emissies van stookinstallaties, niet zijnde een grote stookinstallatie

Volgens de definitie van het Activiteitenbesluit is een stookinstallatie een technische eenheid waarin brandstoffen worden geoxideerd ten einde de aldus opgewekte warmte te gebruiken. Binnen de inrichting wordt momenteel gebruik gemaakt van twee aardgasgestookte stoomketels uit 2004 nabij het ketelhuis. De stoomketels hebben beiden een vermogen van 2.382 kW.

In de toekomstige situatie wordt de stoomketel vervangen door een nieuwe aardgasgestookte stoomketel en 3 boilers met een gezamenlijk vermogen van 15000 kW. Als gevolg hiervan wordt SO₂, NO_x, CxH₄ en totaal stof in relevante hoeveelheden geëmitteerd naar de lucht.

De emissie-eisen van paragraaf 3.2.1 van het Abm zijn van toepassing op de middelgrote stookinstallaties met de emissiepunten genummerd EP5, 6,7 en 8. Paragraaf 3.2.1 (artikelen 3.7 t/m 3.10u) van het Abm is hiervoor van toepassing. Uit de aanvraag blijkt dat de betreffende emissies de in paragraaf 3.2.1 van het Abm opgenomen emissiegrenswaarden niet overschrijden. Voor deze installaties geldt tevens het keurings- en onderhoudsregime van het Activiteitenbesluit. Voor deze installaties zijn in deze vergunning geen maatwerkvoorschriften opgenomen, omdat de algemene regels vanuit het Abm volstaan.

Diffuse emissies

Binnen de inrichting is sprake van diffuse emissies afkomstig van de volgende activiteiten:

- Stikstofemissies van voertuigen;
- VOS emissies van vloeibare bulkopslag.

Op- en overslag vloeistoffen (VOS-emissie)

Paragraaf 5.1.7 van het Abm (en het bijbehorende deel van de Activiteitenregeling) is van toepassing op de diffuse emissies van VOS bij het in werking hebben van een installatie voor het op- en overslaan van vloeistoffen met een capaciteit van meer dan 150 m³.

Binnen de inrichting vinden verder geen van de volgende activiteiten plaats:

- butaniseren;
- homogeniseren stookolie;
- ontgassen;
- spideren;
- daklandingen van extern drijvend dak tanks.

Wij hebben daarom geen (maatwerk)voorschriften opgenomen die betrekking hebben op boven genoemde vijf activiteiten.

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van vacuümwagens en daarom hebben wij een maatwerkvoorschrift hiervoor opgenomen met betrekking tot het gebruik van de 'Beslisboom Emissie Beperking' van de Stichting Industriële Reiniging. Dit voorschrift is een maatwerkvoorschrift op grond van:

- artikel 5.50, lid 1, van het Activiteitenbesluit voor de situatie dat het VOS, niet zijnde benzine, betreft;

Ten behoeve van het meten, verminderen en beheersen van lekverliezen is een lekverliezenbeheersprogramma geïmplementeerd. Lekdetectie en reparatie van lekkende apparatuur zijn opgenomen in het onderhoudsplan.

De Activiteitenregeling stelt maatregelen aan het beperken van diffuse VOS-emissie. Deze maatregelen gelden alleen als het gaat om vloeistoffen met een dampspanning hoger dan 1 kPa. Dit volgt uit artikel 5.50, derde lid, van het Abm. In de aanvraag is een stoffenlijst opgenomen in deel B23_Stoffenlijst_V2 en per stof is hierbij de dampspanning vermeld.

Hieruit volgt dat artikel 5.50 Abm van toepassing is. In het hierbij behorende artikel 5.38 van de Activiteitenregeling staan de maatregelen waaraan de activiteiten met deze stoffen moeten voldoen. Het bedrijf moet deze maatregelen toepassen, tenzij de maatregelen niet kosteneffectief of technisch uitvoerbaar zijn. Het gaat om de volgende maatregelen:

- tanks met een vast dak: aanbrengen van inwendig drijvende dekken of gelijkwaardige voorzieningen;
 - de spleetbreedte van de afdichting moet maximaal 3,2 mm zijn over ten minste 95% van de omtrek van het dak;
 - dampverwerking bij belading van lichters op steigers met een dampverwerkingsinstallatie;
 - belading tankwagons en ketelwagons: condenseren of op andere wijze terugwinnen of vernietigen van vrijkomende dampen;
 - diffuse bronnen: programma van intensieve controle en onderhoud;
 - toepassen PRV's
 - good housekeeping en discipline bij drainoperaties;
- Uit de aanvraag blijkt dat aan deze eisen wordt voldaan.

Het bevoegd gezag kan op basis van artikel 5.50, eerste lid, van het Abm in een maatwerkbesluit andere eisen vastleggen indien het belang van de bescherming van het milieu zich daartegen niet verzet. Van deze mogelijkheid maken wij gebruik en leggen de meest doeltreffende technieken vast om de emissies van VOS te beperken. Deze technieken zijn reeds lange tijd gebruikelijke technieken in de bedrijfstak, waardoor deze maatregelen economisch en technisch haalbaar zijn en tevens in Nederland verkrijgbaar. De maatwerkvoorschriften worden op grond van artikel 8.42 van de Wet milieubeheer vastgelegd. Het betreft de volgende onderwerpen.

- Het 'Meetprotocol voor lekverliezen' (Rapportagereeks MilieuMonitor nr. 15, maart 2004), waarbij aanvullend gebruik wordt gemaakt van 'Optical gas imaging' conform de NTA 8399 (2015) voor onbereikbare plaatsen (methode C.1.2).
- De totale diffuse jaaremissie moet worden bepaald en jaarlijks gerapporteerd op basis van de metingen conform het 'Meetprotocol voor lekverliezen' (Rapportagereeks MilieuMonitor nr. 15, maart 2004) en het gestelde in het 'Handboek emissiefactoren -Diffuse emissies en emissies bij op- en overslag' (Rapportagereeks MilieuMonitor nr. 14, maart 2004).
- Boord-boord overslag en schip-schip overslag.
- Ontgassen, ventileren en/of schoonmaken van scheepstanks.
- Leidingsystemen, flenzen, afsluiters, pompen en roerwerken.

Op- en overslag benzine

Paragraaf 5.2 van het Abm (en het bijbehorende deel van de Activiteitenregeling) is van toepassing op de benzinedampen, afkomstig van op- en overslagactiviteiten bij terminals. Op basis van de aanvraag blijkt dat LBC geen benzine op- en/of overslaat.

Zeer zorgwekkende stoffen (ZSS)

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) zijn stoffen die gevaarlijk zijn voor mens en milieu. Dit kan zijn omdat ze bijvoorbeeld kankerverwekkend zijn, de voortplanting belemmeren en/of zich in de voedselketen ophopen.

Overeenkomstig het eerste lid van artikel 2.3b van afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit, wordt onder een zeer zorgwekkende stof verstaan een stof die voldoet aan een of meer criteria of voorwaarden, als bedoeld in artikel 57 van de REACH verordening. Het RIVM heeft in dit kader een niet-limitatieve lijst opgesteld van stoffen die aan dit criterium voldoen ("Totale lijst van Zeer Zorgwekkende Stoffen")

Het tweede lid van artikel 2.3b bepaalt dat hierover nadere regels worden gesteld bij ministeriele regeling. Deze regels zijn opgenomen in de Activiteitenregeling milieubeheer. In artikel 1.3c van de Activiteitenregeling worden bepaalde stoffen die in internationale verdragen, verordeningen en richtlijnen als gevaarlijk geclassificeerd zijn in ieder geval ingedeeld als zeer zorgwekkende stoffen. Daarnaast zijn er stoffen die niet op deze lijsten voorkomen, maar wel voldoen aan de criteria van artikel 57 van de REACH verordening. Het bedrijf heeft van deze stoffen zelf vastgesteld dat ze voldoen aan de criteria van ZZS. Dit is de zogenaamde zelfclassificatie.

Bovenstaand wettelijk kader geldt voor emissies van ZZS naar de lucht. Dezelfde definitie geldt ook voor (indirecte) lozingen naar water en is vermeld in paragraaf 2.2 van het BBT-document: de Algemene BeoordelingsMethodiek 2016 (Methode ter bepaling van de benodigde saneringsinspanning bij lozingen op basis van stoffeigenschappen) van 16 maart 2016 (verder: ABM).

Tenslotte geeft ook het Landelijk Afvalbeheerplan 3 (LAP3) in deel B.14 aan, wat een ZZS is in het kader van de afvalverwerking. Deze is identiek aan bovenstaande kaders.

Potentiële ZZS

Op 19 januari 2018 heeft het RIVM een limitatieve lijst met potentiële ZZS gepubliceerd. De lijst met potentiële ZZS is dynamisch.

In de bijlage bij onze nota VTH 2018-2021 "Bijlage Omgang met Zeer Zorgwekkende Stoffen" van 4 december 2019 (verder: Bijlage Omgang met ZZS) zijn wij ingegaan op hoe wij met potentiële ZZS omgaan. Dit besluit nemen wij onder verwijzing naar en in lijn met dit beleid.

Een stof is een ZZS als is voldaan aan één of meer criteria van artikel 57 REACH. Wij anticiperen erop dat stoffen op de lijst van potentiële zeer zorgwekkende stoffen een zeer zorgwekkende stof worden. Hierbij maken wij gebruik van onze beoordelingsruimte en passen het voorzorgbeginsel toe. Het voorzorgsbeginsel stelt dat ondanks dat er geen eenduidig wetenschappelijk bewijs is dat een stof aan een of meerdere criteria van artikel 57 REACH voldoet, maar er wel voldoende aanknopingspunten voor zijn, dat vanwege de in potentie aanwezige zeer ernstige eigenschappen van deze stoffen, toch maatregelen verlangd kunnen worden op basis van die eigenschappen. Voor zover in dit besluit c.q. deze besluiten wordt gesproken over ZZS worden daarom dus óók de potentiële ZZS bedoeld. Dit geldt ook voor stoffen waarvan het RIVM expliciet heeft aangegeven deze als een ZZS of een potentiële ZZS te behandelen.

Dit beleid hebben wij ter toelichting opgenomen in de inleidende opmerkingen bij de voorschriften.

Invulling minimalisatieverplichting

Voor ZZS geldt een minimalisatieverplichting. Deze verplichting geldt voor emissies naar de lucht en (indirecte) lozingen naar het water. De beleidsdoelstelling voor deze stoffen is in de eerste plaats om deze stoffen uit de leefomgeving te weren. Dit houdt in dat in beginsel moet worden gestreefd naar nul emissie en nulozing. Als het voorkomen van de emissie of de lozing niet mogelijk is, wordt vermindering bereikt door middel van een cyclische aanpak die bestaat uit bronaanpak, minimalisatie en continu verbeteren. Hierover moet eenmaal per vijf jaar het bevoegd gezag worden geïnformeerd.

Voor ZZS in afval moet het ZZS-gehalte bepaald worden, en moet voorkomen worden dat ZZS in het afval terecht komt, dit kan ook door de ZZS af te scheiden uit het afval. Hierover moet ook eenmaal per vijf jaar worden gerapporteerd.

In de betreffende hoofdstukken wordt nader ingegaan op de wettelijke kaders en de invulling daarvan voor deze drie milieucompartimenten.

Het aantal stoffen dat ZZS is, is dynamisch. Dit houdt de mogelijkheid in dat op enig moment stoffen die voorheen geen ZZS waren, ZZS worden. Voor deze stoffen geldt in principe direct de verplichting tot het minimaliseren van de emissies naar lucht en de indirecte lozing naar water als bedoeld in artikel 2.4, tweede lid, afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit en voorschrift 1.2.1.

Voor het voldoen aan de informatieplicht over het vermijdings- en reductieprogramma van emissies van ZZS naar de lucht, vinden wij dat bij de bestaande vijfjaarlijkse cyclus voor herhaling van het minimalisatieonderzoek moet worden aangesloten, zodra een nieuwe stof ZZS is geworden. Als de aanwijzing als ZZS binnen zes maanden voorafgaand aan de vijfjaarlijkse herzieningstermijn ligt, vinden wij dat zes maanden voor de aanvulling van het minimalisatieonderzoek voor deze stof redelijk is. Daarna moet opnieuw iedere vijf jaar deze informatieplicht worden herhaald.

Ook voor de informatieplicht over het vermijdings- en reductieprogramma van indirecte lozingen van ZZS naar het water vinden wij deze aanpak redelijk.

Verder moet binnen een zekere termijn, nadat een stof ZZS is geworden, invulling worden gegeven aan de verplichtingen met betrekking tot afvalstoffen, die de nieuwe ZZS bevatten. Het gaat hierbij om het vaststellen van een procedure om het gehalte van de nieuwe ZZS in afvalstoffen te bepalen en het bepalen van het gehalte van de nieuwe ZZS in de afvalstoffen. Hiertoe hebben wij in de voorschriften redelijke termijnen vastgelegd.

Het onderzoek naar preventie en afscheiden van nieuwe ZZS in afval moet worden meegenomen in het eerst volgende vijfjaarlijkse onderzoek.

Toetsingskader emissies van ZZS naar de lucht

Het algemeen luchtbeleid is gericht op het voorkomen dan wel zo veel mogelijk beperken van emissies naar de lucht door toepassen van de beste beschikbare technieken (BBT). Ook moet worden voldaan aan de luchtkwaliteitseisen van bijlage 2 van de Wet milieubeheer en de blootstellingsnormen voor zeer zorgwekkende stoffen (uitgedrukt als maximaal toelaatbaar risico MTR).

Luchtemissies voor inrichtingen worden in beginsel gereguleerd door de algemene regels van het Activiteitenbesluit in dit geval in Afdeling 2.3.

Artikel 2.3a, lid 2, van het Activiteitenbesluit bepaalt dat, indien en voor zover voor luchtemissies van IPPC-installaties BBT-conclusies zijn vastgesteld, de algemene regels van afdeling 2.3 niet gelden (met uitzondering van de minimalisatieverplichting voor zeer zorgwekkende stoffen). Voor deze luchtemissies worden voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden die overeenkomen met of aansluiten bij de BBT-conclusies. Als uit het minimalisatieonderzoek blijkt dat de emissies van ZZS naar de lucht verder kunnen worden gereduceerd dan in de BBT-conclusies is vastgelegd, dan schrijven wij in de voorschriften de emissies voor, die haalbaar zijn op basis van het minimalisatieonderzoek.

Minimalisatieverplichting voor emissies naar de lucht

Voor ZZS geldt op grond van artikel 2.4, tweede lid, van het Activiteitenbesluit een minimalisatieverplichting. Dit houdt in dat de emissies van ZZS naar de lucht zoveel mogelijk moeten worden voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk worden beperkt. Dit geldt ook als BBT conclusies gelden voor de emissie van een ZZS uit een IPPC-installatie.

Voor de emissies van ZZS, waarop artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit volledig van toepassing is, moet de minimalisatieverplichting in ieder geval als volgt worden ingevuld:

- toepassing van bronaanpak, reductiemaatregelen en continu verbeteren door middel van een vermijdings- en reductieprogramma (artikel 2.4, tweede lid) waarbij gestreefd wordt naar een nulmissie door middel van substitutie. Als dit niet mogelijk is worden de emissies zoveel als mogelijk gereduceerd;
- uiterlijk iedere vijf jaar een rapportage indienen bij het bevoegd gezag, volgens artikel 2.4, derde lid, van het Activiteitenbesluit. Hiermee kunnen wij in ieder geval toetsen dat op dat moment aan de minimalisatieverplichting wordt voldaan. In Afdeling 2.6 van de Activiteitenregeling is de informatieverplichting verder uitgewerkt. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen dat aan deze informatieplicht niet of gefaseerd wordt voldaan (artikel 2.4, vierde lid);
- de ZZS emissies leiden in ieder geval niet tot overschrijding van het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) van de immissieconcentratie van die stof (artikel 2.4, vijfde lid).

Voor emissies van ZZS vanuit een IPPC-installatie, waarvoor BBT conclusies gelden, is alleen de minimalisatieverplichting uit artikel 2.4, tweede lid, van het Activiteitenbesluit van toepassing (zie artikel 2.3a, tweede lid, van het Activiteitenbesluit). Ten aanzien van de informatieverplichting zoals bedoeld in artikel 2.4, derde lid, van het Activiteitenbesluit nemen wij eenzelfde verplichting als vergunningvoorschrift op.

De informatieplicht uit het Activiteitenbesluit geldt ook niet voor ZZS waarop artikel 2.4, tiende lid, van het Activiteitenbesluit van toepassing is (ZZS waarvoor in bijlage 2 van de Wet milieubeheer een eis is opgenomen). Voor deze situatie nemen wij op basis van de voorschriften wel de informatieplicht op voor die situaties waarop voor deze stoffen een BBT-conclusie van toepassing is. Bovenstaande is volgens ons beleid, zoals beschreven in de Bijlage Omgang met ZZS.

Onderscheid in emissies, stofklassen

Emissies naar de lucht kunnen op verschillende manieren worden onderscheiden. In de eerste plaats het onderscheid in emissies uit puntbronnen, emissies uit verbrandingsinstallaties en diffuse emissies. In de tweede plaats kan onderscheid gemaakt worden tussen emissies tijdens normale bedrijfsomstandigheden en emissies tijdens bijzondere bedrijfsomstandigheden.

Voor emissies die rechtstreeks onder het Activiteitenbesluit vallen, worden de stoffen die worden geëmitteerd onderverdeeld in stofcategorieën, die weer verder onderverdeeld worden in stofklassen. De indeling is afhankelijk van de chemische, fysische en toxicologische eigenschappen. Afhankelijk van de indeling van de stof gelden daarvoor strengere of minder strenge emissiegrenswaarden.

In artikel 2.5 van het Activiteitenbesluit wordt ZZS als een stofcategorie gedefinieerd, die kan worden onderscheiden in de stofklassen ERS, MVP1 en MVP2. De stofcategorie ZZS is van oorsprong een buitencategorie, die zowel organische als anorganische stoffen bevatten. In deze categorie staat ERS voor extreem risicovolle stoffen, MVP 1 minimalisatieplicht - vaste stof en MVP2 minimalisatieplicht – gasvormige stof.

In bijlage 12a en 12b van de Activiteitenregeling is voor een groot deel van de ZZS de stofklasse vastgelegd. Dit volgt uit artikel 1.1, derde lid, van het Activiteitenbesluit, dat verwijst naar artikel 1.3b van de Activiteitenregeling. Indien de ZZS in bijlage 12a nog in de oorspronkelijke stofcategorie staan vermeld, dan geldt die betreffende stofklasse en de bijbehorende emissiegrenswaarde. Op basis van het minimalisatieonderzoek zal worden bezien of de emissiegrenswaarde die bij de stofcategorie MVP1 of MVP2 hoort, kan worden voorgeschreven.

De stoffen in bijlage 12b van de Activiteitenregeling zijn als ZZS geclassificeerd, maar hebben in beginsel de mogelijkheid om tot 2025 aan minder strenge emissiegrenswaarden te voldoen, dan de grenswaarden genoemd in artikel 2.5 van het Activiteitenbesluit. Ook dan zal op basis van het minimalisatieonderzoek worden bezien of deze termijn niet vervroegd kan worden.

Indien een stof niet is ingedeeld in een stofcategorie en stofklasse, bepalen wij in welke categorie en klasse die stof thuishoort. Ook kunnen wij bepalen dat een stof in een zwaardere categorie ingedeeld moet worden als door de indeling in een te lichte categorie nadelige gevolgen voor het milieu worden veroorzaakt.

Emissiegrenswaarden, BBT-maatregelen voor ZZS en monitoring

Emissies naar de lucht kunnen onderscheiden worden in reguliere emissies uit puntbronnen, inclusief de emissies die vrij komen tijdens bijzondere bedrijfsomstandigheden en diffuse emissies. Hieronder gaan wij in op de emissies van ZZS naar de lucht, die in de aanvraag zijn opgegeven of die al eerder vergund waren, maar waarvan in de vergunning nog geen minimalisatieplicht is opgenomen. Per type emissies gaan wij in op het toetsingskader, of emissiegrenswaarden of monitoring voorgeschreven moet worden en of aan BBT voldaan wordt.

Puntbronnen, eisen en monitoring

Indien en voor zover voor de emissies naar de lucht uit IPPC installaties BBT conclusies gelden, is afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit niet van toepassing. In dat geval wordt getoetst of aan de technieken uit de BBT-conclusies wordt voldaan.

Eventuele met deze BBT technieken geassocieerde emissiegrenswaarden worden voorgeschreven. Als geen emissiegrenswaarden in BBT conclusies zijn opgenomen, volgen wij in beginsel de systematiek uit afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit bij het vaststellen van emissiegrenswaarden in vergunningvoorschriften. De uit de beoordeling volgende emissiegrenswaarden en monitoring worden voorgeschreven. Wij gaan hierbij met betrekking tot ZZS uit van het zwaarste monitoringsregime, controleregime 4 uit artikel 2.8, derde lid, van het Activiteitenbesluit, tenzij de eisen uit BBT conclusies strenger zijn. In dat geval worden deze voorgeschreven.

Diffuse emissies

Diffuse emissies kunnen worden onderscheiden in diffuse emissies uit procesinstallaties en diffuse emissies uit installaties voor op- en overslag van vloeistoffen.

Voor diffuse emissies uit de procesinstallaties zijn in de BREF CWW o.a. de BBT conclusies 5 en 19 opgenomen. Deze BBT-conclusies gelden voor alle chemiebedrijven. Daarom is afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit niet van toepassing op diffuse emissies. In deze BBT conclusies wordt niet specifiek ingegaan op emissies van ZZS. Wel geldt hiervoor de algemene minimalisatieplicht als bedoeld in art. 2.4, lid 2, van het Activiteitenbesluit. Hoe de diffuse emissies met betrekking tot ZZS moeten worden gemeten en bepaald, staat beschreven in het "Meetprotocol voor lekverliezen" uit de Rapportagereeks MilieuMonitor van maart 2004.

Voor de diffuse emissies uit op- en overslag van vluchtige organische stoffen met een capaciteit van meer dan 150 m³ gelden de eisen als bedoeld in Paragraaf 5.1.7 van het Activiteitenbesluit milieubeheer, "Op- en overslag vloeistoffen" en afdeling 5.5 "Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen" uit de Activiteitenregeling milieubeheer. Ook hier zullen, op basis van de algemene minimalisatieverplichting als bedoeld in art. 2.4, lid 2, van het Activiteitenbesluit, de ZZS-emissies apart worden beoordeeld met betrekking tot eerdergenoemde genoemde (minimalisatie)aspecten.

Toetsingskader ZZS in afvalstoffen

Het stoffenbeleid heeft evenals het afvalbeleid als doel een zo hoog mogelijk beschermingsniveau van de mens en het milieu. Voor afvalstoffen die ZZS bevatten is het van belang om te onderkennen dat de aanpak van het stoffenbeleid en het afvalstoffenbeleid, waarvan het stimuleren van de circulaire economie een belangrijk onderdeel is, verschilt.

- Het stoffenbeleid is er op gericht om ZZS stapsgewijs te verwijderen uit de economie. Enerzijds door deze stoffen niet meer op de markt toe te laten en anderzijds door afvalstromen waarin deze stoffen voorkomen gecontroleerd te verwerken, bijvoorbeeld in afvalverbrandingsinstallaties.
- Een van de doelstellingen van het afvalbeleid in een circulaire economie is het stimuleren dat materiaal in principe oneindig lang in de economie kan blijven. Dit wel met oog voor de bescherming van de gezondheid en het milieu. De aanwezigheid van ZZS in een afvalstof is dus van invloed op de recyclingmogelijkheden.
- Hierom is preventie van het ontstaan of het scheiden van ZZS uit afvalstoffen onze inzet. Hierbij moet worden onderzocht of ZZS binnen de inrichting waar de afvalstof ontstaat, uit de afvalstof kan worden voorkomen, onttrokken en hergebruikt of vernietigd. In het geval dat verwerking buiten de inrichting hoogwaardiger is dan verwerking binnen de inrichting, dan sluiten wij verwerking (recycling of eindverwerking) buiten de inrichting niet uit.

In onze Bijlage Omgang met ZZS geven wij ook aan dat de afweging tussen recycling en hergebruik van ZZS-houdende afvalstoffen binnen of buiten de inrichting of eindverwerking naar ons oordeel mede beoordeeld moet worden op basis van de emissies van ZZS die over de hele keten worden verwacht.

Registratie

In de artikelen 10.38 en 10.39 van de Wet milieubeheer is opgenomen dat degene die zich ontdoet van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen een afvalstoffenregistratie bijhoudt en deze informatie verstrekt aan de persoon die dit ontvangt.

Het is in eerste instantie aan de ontdoener van de afvalstof om aan te geven of en welke ZZS in de afvalstoffen aanwezig zijn. Zeker bij industriële afvalstromen moet alle nodige informatie over ZZS bij de producent/eerste ontdoener bekend zijn. Deze informatie heeft de verwerker nodig om een risicoanalyse van de ZZS in afvalstoffen te kunnen maken (zie ook “Handreiking Risicoanalyse ZZS in afvalstoffen”, Rijkswaterstaat, versie 1.0 november 2018). Bovendien heeft de verwerker de informatie nodig om eventuele emissies en (indirecte) lozingen bij de verwerking te kunnen onderscheiden.

Het is de taak van degene die afvalstoffen met ZZS in ontvangst neemt om de risico's te beoordelen van recycling, nuttige toepassing of verwijdering van afvalstoffen. Om deze taak goed te kunnen uitvoeren is het noodzakelijk dat de ontvanger van afvalstoffen op de hoogte is welke ZZS en hoeveel ZZS in de afvalstof aanwezig zijn. Daarom is het ons beleid deze registratie in de vergunning op te leggen, vooruitlopend op wijziging van de regelgeving op dit punt.

Onze inzet is dat bij het zich ontdoen van ZZS-houdende afvalstoffen het gehalte aan ZZS dient te worden geregistreerd, zoals beschreven is in onze Bijlage Omgang met ZZS.

Op grond van artikel 5.7, eerste lid, onder c, van het Besluit Omgevingsrecht, verbinden wij daarom, in aanvulling op artikel 10.38 van de Wet milieubeheer voorschriften aan de vergunning ten behoeve van het doelmatige beheer van afvalstoffen.

Conclusie

Op grond van bovenstaande overwegingen zien wij aanleiding om, voor zover deze aanleiding niet al ontstaat door de aangevraagde verandering, ZZS -maatwerkvoorschriften aan de omgevingsvergunning te verbinden waarvoor wij een apart hoofdstuk hebben opgenomen.

Luchtkwaliteit

In Titel 5.2 Wet milieubeheer en de bijbehorende bijlage 2 bij de Wet milieubeheer zijn grens- en richtwaarden gesteld aan de concentraties van een aantal stoffen in de buitenlucht op leefniveau, die wij als toetsingscriteria moeten hanteren. De inrichting heeft voor deze stoffen een immissietoets uitgevoerd, rapportdatum 16 april 2021, documentnummer: 3312001. Dit is opgenomen in de aanvraag deel B09_Luchtkwaliteitsonderzoek.

Op grond van artikel 5.16, eerste lid, van de Wet milieubeheer kan de vergunning alleen worden verleend, als aannemelijk gemaakt kan worden dat voldaan wordt aan (minimaal) één van de volgende criteria:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;

- b. er is - al dan niet per saldo - geen verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. de bijdrage aan de concentratie van een stof is 'niet in betekende mate' (NIBM);
- d. het project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Toelichting:

De concentraties van fijn stof ($PM_{2,5}$ en PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) zijn in de Nederlandse situatie het meest kritisch ten opzichte van de grenswaarden.

Stikstofdioxide (NO_2)

De stikstofemissies van LBC dragen bij aan de lokale concentraties van stikstofdioxide (NO_2), maximaal $4,69 \mu\text{g}/\text{m}^3$ buiten het terrein. De berekende jaargemiddelde NO_2 -concentraties, d.w.z. de achtergrond en de bijdrage van de inrichting samen, bedragen buiten de erfgrens $27,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is lager dan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie. De achtergrondwaarden zullen in de loop van de tijd naar verwachting trendmatig afnemen. Aangezien de situatie in 2021 voldoet aan de grenswaarden, kan verwacht worden dat dit blijft gelden in de daaropvolgende jaren.

Fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$)

De maximale berekende jaargemiddelde PM_{10} concentraties buiten de erfgrens (de achtergrond en de bijdrage van de inrichting) bedraagt $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Er is voldaan aan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De berekende jaargemiddelde bijdrage aan fijn stof, fractie PM_{10} , bedraagt maximaal $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, hierbij zit ook een fractie $PM_{2,5}$. Volgens het RIVM heerst de $PM_{2,5}$ rond het gebied van LBC een achtergrondconcentratie van maximaal $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Aangezien de concentratie van PM_{10} niet hoger is dan $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, is geconcludeerd dat de bijdrage van $PM_{2,5}$ voldoet aan de wettelijke jaargemiddelde grenswaarde van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Het is aannemelijk dat de aangevraagde veranderingen niet in betekende mate bijdraagt aan een toename van de concentratie van fijn stof en stikstofdioxide in de omgevingslucht. Op basis van verspreidingsberekeningen concluderen wij ook dat voldaan wordt aan de grenswaarden in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

Vluchtige organische stoffen (VOS)

Binnen de beoogde uitbreiding kunnen vluchtige organische stoffen (VOS) emissies optreden. De VOS emissies komen voort uit ademverliezen ten behoeve van de op- en overslag van (ADR) vloeistoffen vanuit opslagtanks naar schepen, vrachtwagens en ketelwagens (en vice versa). De stoffen die bij LBC zullen worden opgeslagen kunnen volgens de indeling van het Activiteitenbesluit als volgt worden geclassificeerd:

- Stoffen met minimalisatieverplichting (MVP2);
- Organische dampvormige stoffen (gO); of
- Anorganische dampvormig stoffen: (gA).
- BVB Aandachtstoffen;
 - Giftige stof;
 - ZZS;
 - Stankverwekkende stoffen.

Verder slaat LBC geen vluchtige stoffen op met een dampspanning hoger dan 500 kPa bij opslagtemperatuur. Alle stoffen met een dampspanning groter dan 1 kPa bij opslagtemperatuur en alle giftige (ADR 6.1) of stank-verwekkende stoffen worden op een dampverwerkingsinstallatie aangesloten. Tijdens de lekmetingen vanuit de huidige installatie zijn 4.946 bronnen gemeten, waarbij een totale diffuse VOS emissie is gemeten van 123,45 kg/jaar. Verder zijn 0 lekkages gevonden boven het herstelcriterium (1000 ppm).

Uit de aanvraag blijkt dat ondanks de voorgenomen verandering van de inrichting de emissie(s) van de desbetreffende stoffen gelijk blijven. Wij kunnen daarom de vergunning verlenen zonder te toetsen aan bovengenoemde grens- en richtwaarden voor Vluchtige organische stoffen (VOS).

Eindconclusie aspect luchtkwaliteit

Wij zijn van oordeel dat uit de aanvraag blijkt dat er voldoende maatregelen worden toegepast c.q. zullen worden toegepast om luchtemissies te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

I. Externe Veiligheid

Algemeen

Zoals vermeld in de aanvraag zijn binnen de inrichting gevaarlijke stoffen aanwezig. De processen, de aard en hoeveelheid van deze gebruikte gevaarlijke stoffen kunnen effecten veroorzaken naar de omgeving.

Het Registratiebesluit externe veiligheid geeft aan welke inrichtingen en welke informatie opgenomen moet worden in het Risicoregister (RRGS). Daarnaast moeten ook inrichtingen die vallen onder de reikwijdte van de Regeling provinciale risicokaart worden opgenomen in het register. De criteria van het besluit en de regeling zijn samengevoegd in de drempelwaardentabel die is opgenomen in de Leidraad Risico Inventarisatie. De inrichting valt onder de criteria van het Registratiebesluit en/of de Regeling; na afronding van de vergunningprocedure actualiseert het bevoegd gezag de gegevens in het risicoregister. Het id-nummer van de inrichting in het RRGS is 4937.

Externe veiligheidsbeleid

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van activiteiten voor de omgeving (mens en milieu). Het gaat hierbij onder meer om de risico's die verbonden zijn aan de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen.

Zoals in het NMP 4 (Vierde Nationaal Milieubeleidsplan) is aangegeven, is de basis van het huidige risicobeleid dat het gevaar van een activiteit acceptabel is wanneer:

- het plaatsgebonden risico niet hoger is dan is genormeerd;
- de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers kan worden verantwoord (het groepsrisico).

Het plaatsgebonden risico (PR) is een maatstaf om te bepalen welke afstand nodig is tussen de risicodragende activiteit en de bebouwde omgeving. Het plaatsgebonden risico is de kans dat zich op een bepaalde plaats over een periode van één jaar een dodelijk ongeval voordoet als direct gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen, indien zich op die plaats 24 uur per dag en onbeschermd een persoon zou bevinden.

De gehanteerde norm voor het plaatsgevonden risico in Nederland is in beginsel 10^{-6} per jaar (d.w.z. een kans van 1 op de miljoen per jaar). Deze norm is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In het Bevi is aangegeven in welke gevallen hiervan (tijdelijk) kan worden afgeweken.

Het groepsrisico (GR) voegt daar als maatstaf aan toe de verwachte omvang van een ongeval uitgedrukt in het aantal dodelijke slachtoffers, gegeven de kans op dat ongeval. Het groepsrisico geeft de kans aan dat in een keer een groep personen die zich in de omgeving van de risicosituatie bevindt, overlijdt vanwege een ongeval met gevaarlijke stoffen. Met de grootte groepsrisico is getracht een maat voor maatschappelijke ontwrichting te creëren. In het Bevi is een niet-normatieve benadering van het groepsrisico neergelegd. Het groepsrisico moet altijd verantwoord worden. Bij de beoordeling van het groepsrisico is de vraag aan de orde welke omvang van een ramp, gegeven de kans daarop, maatschappelijk aanvaardbaar is.

Op grond van artikel 2, eerste lid, sub a, valt de inrichting onder de reikwijdte van het Bevi. Op grond van artikel 4 betreft het een zogenaamde niet-categoriale inrichting. Dit betekent dat voor de activiteiten een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) moet worden uitgevoerd waarmee het PR en GR berekend kunnen worden. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) is aangegeven dat de daarin voorgeschreven Rekenmethodiek Bevi moet worden gebruikt voor het berekenen van deze risico's met toepassing van het softwareprogramma Safeti-NL en de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. In de Handleiding Risicoberekeningen Bevi is vastgelegd op welke wijze het PR (middels een kaart met contouren) en GR (een FN-curve) dienen te worden gepresenteerd.

De toetsing van de QRA aan het Bevi wordt hierna beschreven.

Toetsing plaatsgebonden risico (PR)

De toegestane grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) ter plaatse van een (geprojecteerd) kwetsbaar object is 10^{-6} per jaar. Dit is eveneens de richtwaarde voor een (geprojecteerd) beperkt kwetsbaar object.

Voor Botlek-Vondelingenplaat is een veiligheidscontour op grond van artikel 14 van het Bevi vastgesteld.

De inrichting is gelegen binnen deze veiligheidscontour. Dit betekent dat de toetsing van de PR 10^{-6} contour niet meer plaatsvindt aan (beperkt) kwetsbare objecten, maar aan de ligging van de veiligheidscontour.

De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} ligt geheel binnen de vastgestelde veiligheidscontour.

Conclusie PR

Op basis van bovenstaande vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het verlenen van de vergunning.

Uit de QRA blijkt dat de volgende scenario's bepalend zijn voor het plaatsgebonden risico:

- schepen\binnenschepen/breuk losslang;
- schepen\zeeschepen/breuk losslang;

- railcar loading D, C en B\breuk losslang tijdens verladen;
- schepen\binnenschepen lossen\breuk losslang.

Om deze reden zijn de relevante uitgangspunten van deze scenario's in de voorschriften van deze vergunning vastgelegd.

Verantwoording Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is verantwoord aan de hand van de volgende punten:

- de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting;
- de vergelijking van groepsrisico met de oriëntatiewaarde;
- de verandering van het groepsrisico;
- maatregelen om het (groeps)risico te beperken;
- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en van beperking van een ramp;
- de zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied.

Het door de inrichting veroorzaakte groepsrisico is vastgesteld in de QRA.

Het groepsrisico is maximaal 0.21 maal de oriëntatiewaarde (bij 10 slachtoffers en de frequentie $2.13 \cdot 10^{-6}$ per jaar). De maatgevende scenario's zijn:

- binnenschepen naar zeeschepen lossen/breuk losslang;
- zeeschepen naar binnenschepen lossen/breuk losslang.

Om deze reden zijn de relevante uitgangspunten van deze scenario's in de voorschriften van deze vergunning vastgelegd.

Voor het bepalen van de bevolkingsdichtheid dient uitgegaan te worden van de feitelijke populatie in bestaande bebouwde omgeving aangevuld met kentallen voor de nog niet gerealiseerde delen van het bestemmingsplan. Deze informatie kan verkregen worden uit de BAG-populatieservice.

In de QRA is voor de berekening van het groepsrisico gebruik gemaakt van gegevensdata afkomstig van "Ruimtelijke Plannen" en de vastgestelde bestemmingsplannen van de gemeente Rotterdam. Er zijn geen bestemmingsplannen die in beschouwing moeten worden genomen voor de populatie. Voor de industriegebieden is gebruik gemaakt van de populatiedichtheid van 5 personen per hectare.

Op 2 juni 2021 is aan de Veiligheidsregio Rotterdam (VRR) verzocht om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting. Op 29 juli 2021 is een advies van de VRR ontvangen. Bij onze overwegingen hebben wij het advies meegenomen. Wij zullen dat hieronder samenvatten.

Overwegingen

In de aanvraag zijn o.a. de volgende activiteiten opgenomen:

- Opslag van gevaarlijke (vloei)stoffen in bovengrondse opslagtanks.
- Het verladen van gevaarlijke stoffen via trucks en railcars.
- Het transport van gevaarlijke stoffen met pompen door leidingen.
- Het opstellen van tankwagens en tankcontainers op de 'waiting area' (wachtplaats voor trucks).

- Het opstellen van ketelwagons in de waiting area.
- Het verladen van zeeschepen en barges in opslag tanks en omgekeerd.
- Het verladen van zeeschepen naar barges visa versa.

Met de aangevraagde activiteiten valt LBC onder de werkingssfeer van artikel 2, lid 1, onderdeel a, Bevi.

Het advies van de VRR heeft betrekking op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting. Beoordeeld is of en zo ja welke aanvullende maatregelen en voorzieningen noodzakelijk zijn.

Bij advies betrokken stukken

Dit advies heeft betrekking op de volgende ingediende stukken:

- Aanvraag 6078455, van 31 mei 2021;
- Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) Aanvraag revisievergunning Wabo Rainbow fase 3, 4 en 5, LBC Rotterdam B.V., van 9 april 2021 Documentnummer 3413449 revisie C, aangepast op 17 november 2021.

Toetsingskader

De beoordeling van de aanvraag heeft plaatsgevonden aan de hand van de volgende wet- en regelgeving en beleid:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen, 27 mei 2004.
- Beleidsregel externe veiligheid groepsrisicoverantwoording in de provinciale omgevingsvergunning, Provinciaal blad nr. 398, van 26 januari 2015.
- Externe Veiligheidsbeleid Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, 16 december 2013.

Bevi-advies

De VRR heeft de aanvraag getoetst op het aspect externe veiligheid en heeft geen bezwaar tegen het vergunnen van de aangevraagde activiteiten, mits de in het brandveiligheidsadvies (bijlage 1 bij Bevi- advies) opgenomen maatregelen worden geborgd in de omgevingsvergunning.

Toelichting op het BEVI-advies

Omschrijving situatie

LBC vraagt een omgevingsvergunning (revisie) milieu aan voor de gehele inrichting. LBC heeft de afgelopen jaren de opslagcapaciteit stapsgewijs vergroot. De uitbreidingen zijn gedeeltelijk afgerond (fase 1 en 2). De uitbreiding die met fase 3 t/m 5 wordt voorzien, wordt met onderliggende vergunning aangevraagd. Gezien de vele wijzigingen in het verleden en de toekomstige ontwikkelingen, heeft LBC besloten om een aanvraag om omgevingsvergunning (revisie) in te dienen.

LBC bevindt zich in een industriële omgeving in de Botlek. Het dichtstbijzijnde kwetsbare object is een school, het Lentiz Geuzencollege aan de Arij Koplaan 3 te Vlaardingen op een afstand van 1.750 meter.

Scenario's

Door de aanwezige risicobronnen bij LBC moet rekening worden gehouden met verschillende ongevalsscenario's. De scenario's zullen verderop in dit advies gebruikt worden om te bepalen welke maatregelen de VRR noodzakelijk acht voor de voorbereiding op en beperking van de omvang van een ramp en voor het vergroten van de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

De scenario's, die worden beschouwd in dit advies, zijn benoemd in tabel 1.

Tabel 1: Ongevalsscenario's ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten bij LBC

	Scenario
1	Toxische wolk ten gevolge van een lekkage in een van de transportleidingen van schip naar tankopslag.
2	Een plasbrand ten gevolge van het instantaan vrijkomen van een brandbare stof tijdens verlading op een laadplaats.

Scenario 1: Toxische wolk ten gevolge een lekkage in een van de transportleidingen van schip naar tankopslag

In de opslag, transportfaciliteiten en leidingen kunnen toxische stoffen voorkomen. Het vrijkomen van deze toxische stoffen zal leiden tot een toxische wolk en afhankelijk van de locatie en de wijze van vrijkomen, effecten buiten de inrichting hebben. In geval van vrijkomen van deze stoffen kunnen blootgestelde personen komen te overlijden ten gevolge van de toxische effecten. De effectafstand van 1% letaliteit behorende bij scenario 1 kan, afhankelijk van het weertype en windrichting, reiken tot over het industriegebied van Vlaardingen. Verder in dit advies wordt ingegaan op de effectafstanden van dit scenario.

Scenario 2: Een plasbrand ten gevolge van het instantaan vrijkomen van een brandbare stof tijdens verlading op een laadplaats

Bij LBC kunnen, naast de toxische producten, ook brandbare stoffen worden opgeslagen. De effecten van dit scenario reiken net tot buiten de inrichtingsgrenzen van LBC. De maximale effectafstand horende bij dit scenario bedraagt 210 meter. Binnen dit gebied ligt het naastgelegen bedrijf, de verkeerspost van Havenbedrijf Rotterdam en een openbare, maar doodlopende, weg. De personen werkzaam binnen dit effectgebied zijn bekend met de risico's behorende bij het industriegebied en zijn opgeleid tot handelen in geval een dergelijk scenario zich voordoet. Dit scenario is derhalve vanuit de externe veiligheid niet relevant.

Effectafstanden

In de tabellen hieronder worden de effectafstanden van de verschillende scenario's opgenomen. Uitgangspunt vormen de zones die een gebied afbakenen waar 100%, 50% en 1% (bij toxisch scenario) of 100, 10% en 1% (bij brandscenario) van de blootgestelde populatie overlijdt. De scenario's zijn beschouwd bij weertype F1.5 (matig tot stabiel weertype met een windsnelheid van 1,5 m/s) en weertype D5 (neutraal weertype met een windsnelheid van 5 m/s).

De effecten zijn bepaald met het programma Safeti-NL (versie 8.21).

Tabel 2: Effectzones scenario 1: Toxische wolk ten gevolge van een lekkage in een van de transportleidingen van schip naar tankopslag.

Toxische effecten	Effectzone [m] bij weertype	
	F1.5	D5
100% letaliteit	90	15
50% letaliteit	270	225
1% letaliteit	1330	780
Uitgangspunten:		
<ul style="list-style-type: none">- De stof is gemodelleerd met voorbeeldstof acrylonitril;- De inhoud van het insluitsysteem is 1100 m³;- Het scenario is gemodelleerd bij een temperatuur van 10 °C en een druk van 9,81 bar.		

Tabel 3: Effectzones scenario 2: Een plasbrand ten gevolge van het instantaan vrijkomen van een brandbare stof tijdens verlading op een laadplaats.

Hitte-effecten	Effectzone [m] bij weertype	
	F1.5	D5
100% letaliteit	110	130
10% letaliteit	175	180
1% letaliteit	200	210
Uitgangspunten:		
<ul style="list-style-type: none">- De stof is gemodelleerd met voorbeeldstof acrylonitril;- De inhoud van het insluitsysteem is 60 m³;- Het scenario is gemodelleerd bij een temperatuur van 10 °C en een druk van 9,81 bar.		

Gevolgen

Personen die worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen komen te overlijden als gevolg van het inademen van deze stof. De kans op overlijden is afhankelijk van de concentratie en de tijdsduur dat men wordt blootgesteld. De letaliteit is gebaseerd op een blootstellingsduur van 30 minuten. Binnen een gebouw is de concentratie van de toxische stof lager dan buiten, afhankelijk van de leeftijd van het gebouw, het type gebouw, ventilatievoud, etc. Bij langdurige blootstelling (circa vier uur) bereikt de concentratie binnen het gebouw hetzelfde niveau als buiten. In risicobeoordeling – en communicatie moet daarom rekening gehouden worden met de duur van het incident.

Zelfredzaamheid

Personen die kunnen worden blootgesteld aan hoge concentraties zijn personen werkzaam bij bedrijven in de directe nabijheid van LBC. Veelal zijn deze personen werkzaam bij bedrijven waar ook met gevaarlijke stoffen worden gewerkt. Van de personen die in de nabijheid van LBC kunnen werken, kan verwacht worden dat zij zich bewust zijn van de risico's die het werken op een industrieterrein als de Botlek met zich meebrengt. Van deze personen kan een zekere mate van zelfredzaamheid worden verwacht.

Scheepvaart op de Nieuwe Waterweg, de Oude Maas of in de haven zal zich over het algemeen kortstondig in het effectgebied bevinden en zich daardoor kunnen verplaatsen tot buiten het effectgebied.

Van het vrachtverkeer wordt verwacht dat zij bekend zijn met de gevaren die het industriegebied met zich meebrengt. Voor schepen die aangemeerd liggen bij de omliggende bedrijven geldt hetzelfde als de personen die werkzaam zijn in het industriegebied.

Indien het effectgebied tot over het water reikt, kan de Divisie Havenmeester van het Havenbedrijf Rotterdam ervoor kiezen de waterweg af te sluiten voor scheepverkeer. Ondersteuning en communicatie met de scheepvaart loopt vanuit de Divisie Havenmeester.

Bestrijdbaarheid

Een aantal aspecten is van belang om een goede hulpverlening te kunnen bieden in geval van een calamiteit bij LBC. Een aandachtspunt is de bereikbaarheid. De Oude Maasweg is de enige toegangsweg naar het schiereiland waarop LBC is gelokaliseerd. In geval van een calamiteit zullen hulpverleningsdiensten bij voorkeur bovenwinds aanrijden. Bij LBC is dat niet altijd mogelijk. Hulpverleners moeten hiermee rekening houden.

In geval van optreden van een toxisch scenario zal de brandweer zich in eerste instantie richten op het beperken van de verspreiding van de toxische stof. Dit kan op verschillende manieren, afhankelijk van het type stof dat is vrijgekomen en de fase waarin deze zich bevindt. In geval van het vrijkomen van een toxische plas zal deze meestal afgedekt worden, bijvoorbeeld met schuim (let op: mogelijk kunnen niet alle stoffen die bij LBC kunnen worden opgeslagen, worden afgedekt met schuim omdat de stof hiermee reageert, of is gebruik van schuim niet handig vanwege de opname van de toxische stof in relatie met een te hoge windsnelheid (verwaaiing schuim)). In geval van het vrijkomen van een toxisch gas zal getracht worden deze zo snel mogelijk te laten neerslaan (voor in water oplosbare stoffen) of laten mengen in de lucht. Dit kan door het opzetten van een waterscherm of het zodanig richten van een waterstraal op het lek dat turbulentie ontstaat. De hulpverleningsorganisaties zijn hiermee bekend.

Maatregelen

De zelfredzaamheid van personen in de omgeving kan vergroot worden door deze snel te waarschuwen. Het waarschuwen van burgers is een taak van de overheid. LBC dient door het gebruik van het CIN-nummer, de overheid snel te waarschuwen en op de hoogte te brengen van de calamiteit. De overheid kan op deze manier snel actie ondernemen in beheersing en bestrijding van het incident en het waarschuwen van de omgeving.

Voor het beheersen en bestrijden van het incident is de beschikbaarheid van voldoende water en schuimvormend middel van belang. In het brandveiligheidsadvies zijn hier voorschriften voor opgenomen, welke zijn opgenomen in deze vergunning.

Conclusie groepsrisico

De conclusie is dat het groeps risico geen belemmering vormt voor het verlenen van de vergunning.

Besluit Risico's Zware Ongevallen 2015 (Brzo 2015)

Met het in werking treden van het Brzo 2015 is de Europese Seveso III-richtlijn uit 2012 geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Het Brzo 2015 richt zich op het beheersen van zware ongevallen en heeft tot doel om het risico van (grote) ongevallen bij bedrijven zo klein mogelijk te maken. Dat gebeurt enerzijds door de kans dat dergelijke ongevallen plaatsvinden te verkleinen (pro-actie, preventie en preparatie) en anderzijds door de gevolgen van een eventueel ongeval voor mens en milieu te beperken (repressie).

Op grond van de ingediende kennisgeving blijken de aangevraagde hoeveelheden gevaarlijke (afval)stoffen de hoge drempelwaarde uit Bijlage 1 van de Seveso III-richtlijn te overschrijden. Op basis hiervan is de inrichting een hogedrempelinrichting onder het Brzo 2015.

Als gevolg hiervan moet de inrichting bij de vergunningaanvraag een veiligheidsrapport indienen.

Voor de te realiseren uitbreiding van de inrichting is bij de aanvraag een veiligheidsrapport gevoegd. Het veiligheidsrapport bevat voldoende beschrijvingen en voldoet aan de indieningsvereisten zoals vermeld in artikel 4.13 van de Regeling omgevingswet (Mor). Wij hebben bij onze beoordeling ook rekening gehouden met het oordeel van waterkwaliteitsbeheerder over de bij de aanvraag gevoegde Milieu Risico Analyse (MRA). Deze MRA maakt onderdeel uit van het veiligheidsrapport. Opgemerkt wordt dat op het moment dat de inrichting aangevraagde veranderingen in gebruik neemt er een actueel volledig VR aanwezig moet zijn. Het geactualiseerde VR moet vervolgens aan ons toegezonden worden.

Domino aanwijzing.

Op grond van artikel 8, eerste lid, van het Brzo 2015 kan het bevoegd gezag groepen BRZO inrichtingen (veroorzakers en blootgestelde) aanwijzen waar een zwaar incident bij één bedrijf mogelijk kan leiden tot een secundair zwaar incident bij een ander bedrijf. Deze inrichtingen (veroorzakers en blootgestelde) worden aangemerkt als een domino-inrichting.

Als gevolg van de grootte concentratie van Brzo inrichtingen binnen de veiligheidscontouren (artikel 1 van het Bevi) heeft het bevoegd gezag ervoor gekozen gebruik te maken van deze groepsaanwijzing.

Op 4 januari 2018 en kenmerk 999953676_9999395808 is de inrichting aangewezen als een domino-inrichting.

Aangewezen natuurgebieden.

In artikel 2.14, tweede lid, van de Wabo jo. artikel 5.11 van het Bor is aangegeven dat het bevoegde gezag bij het verlenen van een omgevingsvergunning die van toepassing is op een inrichting die onder het Brzo 2015 valt, moet zorgen dat er voldoende afstand wordt gehouden ten opzichte van een beschermd natuurgebied. Bij de beoordeling van de afstand moet rekening worden gehouden met ongewone voorvallen binnen de inrichting.

Binnen het invloedsgebied van de inrichting liggen geen aangewezen natuurgebieden.

Tracéwet (spoor)wegen

In artikel 4, achtste lid, van het Bevi wordt aangegeven dat het bevoegd gezag bij de vergunningverlening van een Brzo inrichting, rekening moet houden met de aanwezige personen die gebruikmaken van een hoofdweg of landelijke spoorweg.

Binnen de PR 10⁻⁶ contour van de inrichting liggen geen (spoor)wegen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Tracéwet.

Beoordeling afstand tot beschermde natuurgebieden

In artikel 2.14, tweede lid, van de Wabo jo. artikel 5.11 van het Bor is aangegeven dat het bevoegde gezag bij het verlenen van een omgevingsvergunning die van toepassing is op een inrichting die onder het Brzo 2015 valt, moet zorgen dat er voldoende afstand wordt gehouden ten opzichte van een beschermd natuurgebied. Bij de beoordeling van de afstand moet rekening worden gehouden met ongewone voorvallen binnen de inrichting.

Gebaseerd op de resultaten van de beoordeling van de PR 10-6 concluderen wij dat voor de aangevraagde activiteit de afstand tot waardevol en/of kwetsbaar natuurgebied voldoende is.

Toets bestemmingsplan

De inrichting ligt binnen bestemmingsplan Botlek Vondelingenplaat. De aangevraagde activiteiten en risico's zijn hiermee niet strijdig.

J. Brandveiligheid (milieu)

Advies Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

In het kader van de advisering en afstemming is op 2 juni 2021 de aanvraag voorgelegd aan de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) met het verzoek om advies uit te brengen.

Op 29 juli 2021, kenmerk IV/EB/EH/CR/21UIT27211, hebben wij het advies van de VRR ontvangen. Het betreft een advies met betrekking tot het aspect (brand)veiligheid en in het kader van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Voor de opvolging van het Bevi-advies verwijzen wij naar wat hiervoor is overwogen. Voor het bouwdeel is afzonderlijk een advies opgesteld door het team brandpreventie van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Het advies van de VRR is betrokken bij de totstandkoming van deze beschikking. Wij zullen de verwerking van het advies hierna behandelen.

Brandveiligheidsplan, Integraal Plan Brandveiligheid en uitgangspuntendocumenten

Om het gewenste brandveiligheidsniveau te realiseren moet de vergunninghouder in een brandveiligheidsplan bij de aanvraag beschrijven welke de brandveiligheidsvoorzieningen en -maatregelen zijn of worden gerealiseerd, die passend zijn voor de specifieke bedrijfssituatie.

Het Integraal Plan Brandveiligheid (hierna: IPB) is opgenomen in de aanvraag, bijlage B22. De verschillende documenten in de aanvraag die betrekking hebben op de brandveiligheidsvoorzieningen hebben onderling raakvlakken.

Hierbij wordt in de aanvraag de volgende structuur aangehouden:

1. Het IPB geeft een generiek overzicht van de aanwezige brandbeveiligingsvoorzieningen binnen de inrichting.
2. In het brandveiligheidskader -document en de interactiematrix wordt de relatie beschreven tussen risicoanalyse, berekening stralingscontour en brandbeveiligingssysteem.
3. Een berekening van stralingscontouren waarin interactie van de scenario's die onderling invloed met elkaar hebben is opgenomen.
4. Een uitgangspuntendocument (UPD) waarin de stationaire brandveiligheidsvoorziening per locatie en in technisch opzicht zijn gespecificeerd.
5. Een bedrijfsbrandweerrapportage waarin een beschrijving van de inzet van mobiele middelen is opgenomen.

Het IPB van LBC beschrijft het geheel aan maatregelen omtrent de brandveiligheid van de inrichting. Het betreft de omschrijving van de aanwezige organisatorische en technische maatregelen ter voorkoming van brand, het bestrijden van brand en het beperken van de effecten van een brand. Het IPB heeft enkel betrekking op de inrichting van LBC en er worden alleen aspecten behandeld met betrekking tot de brandveiligheid. Voor toxische- en explosiescenario's wordt verwezen naar het bedrijfsbrandweerrapport en het explosie veiligheidsdocument (EVD). Een EVD is vanuit ATEX richtlijn 153 en de Arbowet verplicht als er in een inrichting wordt gewerkt met gevaarlijke gassen of andere explosieve stoffen. De controlerende instantie voor het EVD is de Inspectie SZW en valt daarom buiten de reikwijdte van dit IPB en de omgevingsvergunning.

Specifieke overwegingen voor brandveiligheidsplan, IPB en uitgangspuntendocumenten (UPD)

De PGS-beheersorganisatie heeft de "Handreiking voor het opstellen van een Uitgangspunten Document (UPD) voor Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussystemen (VBB-systemen)" gepubliceerd op 10 juli 2017. Het doel van deze handreiking is om de gebruiker te helpen bij het opstellen van het UPD. Het UPD is de grondslag voor ontwerp, uitvoering, beheer en inspectie van vast opgestelde brandbeheersings- en brandblussystemen (VBB-systemen). In een UPD moet een overzicht worden gegeven van de geldende voorschriften en moeten praktische keuzes worden gemaakt, waarbij de bouwkundige, installatietechnische en organisatorische (BIO) maatregelen zoveel mogelijk op elkaar aansluiten. Uit de handreiking volgt dat deze ook kan worden gebruikt bij het opstellen vergelijkbare plannen, zoals een brandveiligheidsplan en een Integraal Plan Brandveiligheid (IPB). Op grond van een aangewezen BBT-informatiedocument wordt hiernaar niet verwezen en daarom is het nodig om op basis van deze handreiking zelf BBT vast te stellen. Wij hebben ook vastgesteld dat voor brandbestrijdingssystemen, zoals bedoeld in de handreiking van de PGS beheersorganisatie, in Nederland een schemabeheerder is aangewezen, namelijk het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV) en dat twee inspectieschema's Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen beschikbaar zijn die geschikt zijn, te weten het Inspectieschema UPD-PGS en het Inspectieschema BB-PGS:

- Inspectieschema UPD-PGS is bedoeld voor de inspectie van het uitgangspuntendocument voor de brandbeveiliging. Het schema beschrijft de beoordeling van een uitgangspuntendocument op doeltreffendheid en de uitvoering van een vijfjaarlijkse toets van de actualiteit van de in het uitgangspuntendocument gebruikte normatieve verwijzingen. Beoordeling is gericht op vaststelling of met de specificaties in het uitgangspuntendocument doeltreffende brandbeveiliging van de opslag van gevaarlijke stoffen kan worden gerealiseerd.

- Inspectieschema BB-PGS is bedoeld voor inspectie van de brandbeveiligingsinstallatie. Het schema beschrijft de inspectie van brandbeveiligingsinstallaties en voor het functioneren van de noodzakelijke organisatorische en bouwkundige randvoorwaarden. De inspectie is gericht op het vaststellen of de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen voldoet aan de eisen en specificaties in het uitgangspuntendocument.

In deze inspectieschema's wordt gewerkt met het begrip brandbeveiliging, waar in de Handreiking UPD gewerkt wordt met het begrip VBB-systeem en in PGS-en met wisselende andere begrippen. In de basis worden dezelfde systemen en voorzieningen geduid. In de begrippenlijst hebben we begrippen met begripsomschrijvingen opgenomen om hier duidelijkheid over te geven.

Op basis van het bovenstaande komen wij tot de volgende voorschriften:

- I. Vastlegging inspectieschema's
 - II. Vastlegging conformiteitsbeoordeling
 - III. Rapportage verplichting UPD
 - IV. Goedkeuring door het bevoegd gezag
 - V. Geen wijziging ten opzichte van de aanvraag
 - VI. Opleveringsinspectie en live-test
 - VII. Vijfjaarlijkse toets op actualiteit
- Wij zullen het bovenstaande hierna toelichten.

Ad I. Vastlegging inspectieschema's

- a. Wij hebben in de voorschriften de twee inspectieschema's Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) vastgelegd: UPD-PGS en BB-PGS.

Ad II. Vastlegging conformiteitsbeoordeling

- b. Wij hebben in de voorschriften bepaald dat een conformiteitsbeoordeling door een conformiteitsbeoordelingsinstantie (CBI) moet worden uitgevoerd. Deze CBI beoordeelt of de brandbeveiliging voldoet aan de vereisten uit het UPD. Tevens hebben wij onze rol hierbij vastgelegd in overeenstemming met de 'Handreiking voor het opstellen van een Uitgangspunten Document (UPD)' van de PGS beheersorganisatie.
- c. De brandveiligheidsvoorzieningen die onderdeel zijn van de inspectie scope van de onafhankelijk Inspectie-Instelling A, conform het CCV-document 'CCV-Inspectieschema Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen volgens PGS', zijn de volgende:
 - i. sprinklerinstallatie (al of niet met schuimbijmenging);
 - ii. blusgasinstallatie;
 - iii. blusschuiminstallatie;
 - iv. watersproei-installatie (al of niet met schuimbijmenging);
 - v. brandmeldinstallatie;
 - vi. bouwkundige en organisatorische randvoorwaarden voor het goed functioneren van die brandbeveiligingsinstallatie(s).

Alle overige (brand)veiligheidsvoorzieningen kunnen niet door de Inspectie-Instelling A worden getoetst op basis van de inspectieschema's UPD-PGS en BB-PGS.

Ad III. Rapportage verplichting UPD

- d. Wij hebben vastgesteld dat het bij de aanvraag gevoegde UPD nog niet volledig voldoet aan de genoemde handreiking van de PGS beheersorganisatie. Daarom hebben wij in de voorschriften een rapportageverplichting opgenomen waarin wij vragen om een aangevuld UPD dat voldoet aan de eisen van het Inspectieschema UPD-PGS van het CCV. Bovendien moet een UPD verwijzen naar de vastgestelde omgevingsvergunning(en) milieu en moeten de bijbehorende voorschriften in het UPD verwerkt zijn. Daardoor moet een UPD bij de aanvraag per definitie als concept worden beschouwd en volgt pas na afgifte van de vergunning en de verwerking daarvan in het definitieve UPD de goedkeuring door het bevoegd gezag.

Ad IV. Goedkeuring door het bevoegd gezag

- e. Wij hebben bepaald dat wij onze goedkeuring nog aan het aangevulde IPB/UPD moeten verbinden overeenkomstig de werkwijzer in de PGS-inspectieschema's.

Ad V. Geen wijziging ten opzichte van de aanvraag

- f. Wij hebben bepaald dat de maatregelen die de grondslag van de aanvraag bepalen in het definitieve UPD niet mogen worden veranderd.

Ad VI. Opleveringsinspectie en live-test

- g. Wij hebben bepaald dat op basis van het inspectieschema BB-PGS een opleveringsinspectie (initiële inspectie) moet plaatsvinden. In het geval dat de (brand)veiligheidsvoorzieningen niet conform het goedgekeurde UPD functioneren bij de opleveringsinspectie, geldt een verbod op het in gebruik nemen van de (delen) van de inrichting die door deze maatregel beveiligd zouden worden. De normen voor (brand)veiligheidsvoorzieningen en de inspectieschema's gaan in de basis uit van live opleveringstesten. Indien men daar op alternatieve wijze invulling aan wil geven dan moet dat al in het UPD aangegeven, gemotiveerd en nader uitgewerkt zijn in verband met goedkeuring door het bevoegd gezag daarvoor.

Ad VII. Vijfjaarlijkse toets op actualiteit

- h. Tevens hebben wij vastgelegd dat er overeenkomstig de PGS-inspectieschema's een 5-jaarlijkse toets moet plaatsvinden van de actualiteit van de in het UPD gebruikte normatieve verwijzingen.

Conclusie Brandveiligheidsplan, het IPB en de UPD's

In combinatie met de voorschriften van de PGS29NS heeft de VRR ons geadviseerd dat het Brandveiligheidsplan, het IPB en de concept UPD's van de inrichting voldoende betrouwbaar en doeltreffend zijn en voldoen aan BBT. De werkwijze in overeenstemming met de eerder genoemde "Handreiking voor het opstellen van een Uitgangspunten Document (UPD) voor Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussystemen (VBB-systemen)" hebben wij op advies van de VRR geborgd in de voorschriften.

Op grond van een aangewezen BBT-informatiedocument wordt hiernaar niet verwezen en daarom is het nodig om op basis van deze handreiking en het advies van de VRR zelf BBT vast te stellen. Krachtens artikel 5.4 van het Bor hebben wij hiermee zelf BBT vastgesteld.

Op- en overslag van gevaarlijke stoffen (PGS-richtlijnen)

Ten behoeve van de op- en overslag van gevaarlijke stoffen zijn richtlijnen opgesteld in de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) waarmee een aanvaardbaar beschermingsniveau voor mens en milieu wordt gerealiseerd. Deze PGS richtlijnen zijn vermeld als Nederlandse informatiedocumenten over BBT in de bijlage van de Mor. Voor de beoordeling van de aanvraag van de inrichting zijn de volgende PGS richtlijnen relevant:

- PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, september 2016;
- PGS 29: Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks, december 2016.

In overleg met ons heeft LBC voor de PGS29 de versie PGS-29NS:2020 versie 0.2 (april 2020) toegepast. Hierna aangeduid als PGS29NS. Dit is in overeenstemming met afspraken die zijn gemaakt in het Bestuurlijk Omgevingsberaad en de Programmaraad Gevaarlijke Stoffen die de PGS-en vaststellen. Krachtens artikel 5.4 van het Bor hebben wij hiermee zelf BBT vastgesteld.

Uit de aanvraag blijkt dat LBC voldoet aan de PGS 15 en bijna volledig voldoet aan PGS29NS. De relevante onderdelen van deze richtlijnen zijn in de vergunningsvoorschriften aan dit besluit verbonden. Op enkele onderdelen waar niet volledig wordt voldaan aan de PGS29NS vraagt LBC op grond van het gelijkwaardigheidsprincipe van de PGS29NS andere maatregelen aan. Wij hebben hiermee ingestemd. Wij zullen dit in dit hoofdstuk nader toelichten.

PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

Alle verpakte gevaarlijke stoffen (enkele IBC's) worden in de PGS15-opslagvoorzien opgeslagen. Ten aanzien van de PGS15-opslagvoorziening (kluis met een opslagcapaciteit van <10 ton) voldoet LBC aan alle gestelde eisen voor de voorziening uit de PGS 15. In bijlage 26 van de aanvraag is een PGS15 informatiedocument opgenomen waarin LBC heeft vermeld welke PGS15 voorschriften van toepassing zijn en op welke wijze hieraan wordt voldaan. Verder zijn er geen andere locaties aanwezig binnen de inrichting waarin verpakte gevaarlijke stoffen opgeslagen worden. Daarom kunnen wij de relevante voorschriften uit de PGS15 in overeenstemming met de aanvraag voorschrijven.

PGS 29NS: Bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks

Het doel van de PGS29NS is het verkleinen van veiligheidsrisico's. PGS29NS geeft daarmee een referentiekader voor het oprichten, gebruiken, in standhouden en inspecteren van installaties met bovengrondse verticale cilindrische opslagtanks met brandbare vloeistoffen. Dit is vooral van belang, omdat ongewenste gebeurtenissen waarbij dergelijke installaties betrokken zijn, kunnen leiden tot zware ongevallen binnen en buiten de inrichting.

Volgens hoofdstuk 4, paragraaf 4.1 van de PGS29NS is het benodigde niveau van brandveiligheid afhankelijk van:

- de eigenschappen van de opgeslagen stof;
- de risico's van de inrichting;

- de kwetsbaarheid van haar omgeving;
- de (operationele) mogelijkheden van de brandweer.

Indien het nodig is, kan het bestuur van de veiligheidsregio aanvullende voorschriften adviseren, die verder gaan dan deze richtlijn. In de onderstaande overwegingen gaan wij hier nader op in.

Toetsing algemeen

De vergunninghouder heeft als onderdeel van de aanvraag twee informatiedocumenten opgenomen voor alle activiteiten met opslagtanks die binnen de werkingssfeer van de PGS29NS vallen, waarbij deze activiteiten zijn getoetst aan de voorschriften van de PGS29NS. Een voor de nog op te richten installaties en een voor de bestaande installaties.

In de aanvraag, bijlage "B31 PGS29_GAP_analyse_put_1-5_BESTAAND" zijn de bestaande tankputten 1 t/m 5 beschouwd, die in de uiteindelijke situatie in 2027 volledige vervangen/vernieuwd zijn. Deze bijlage, met datum 5 november 2021, kenmerk T54511.01-3413002A, vervangt de eerder opgenomen versie in de aanvraag. In de aanvraag, deel bijlage B15_PGS29_GAP_analyse_V2_TOEKOMSTIG_pdf, is de situatie beschreven na realisatie van de Rainbowfase 3 t/m 5. In de aanvraag, deel B33 impementatieplan_PGS_Tankputten_K1K2, is voor de bestaande situatie het beheersen- en bestrijden van een tankputbrandscenario beschreven. Voor de Rainbowfase 3 t/m 5 is dit laatste aspect niet uitgewerkt. LBC heeft ons verzocht om dit als verplichting in de voorschriften op te nemen.

Toetsing specifiek

Om het juiste niveau van brandveiligheid te kunnen bepalen, moet volgens de PGS29NS de klasse van de stof, het type opslagtank en de uitvoering van de tank en de tankput worden vastgesteld. Hieruit volgt dan voor de tank, de tankput en de hierbij behorende verladingsfaciliteiten en voorzieningen het minimale benodigde brandbeveiligingsniveau.

Voor de toetsing van de aanvraag zijn volgens de PGS29NS de volgende onderdelen van belang:

- a. betrouwbare en doeltreffende brandbeveiliging-voorzieningen;
- b. benodigde hoeveelheid bluswater en bluswatervoorzieningen;
- c. benodigde hoeveelheid schuimvormend middel (SVM);
- d. benodigde hoeveelheid koelwater;
- e. branddetectie;
- f. inertisering met stikstof in plaats van een brandblusinstallatie.

De PGS29NS geeft hiervoor een kader dat in een aanvraag en een vergunning nader moet worden geconcretiseerd. Wij zullen dit in het hieronder nader bespreken.

Kader en Toetsing

In overeenstemming met de PGS29NS moeten de stationaire blusvoorzieningen voldoen aan de norm NFPA 11. Deze norm stelt eisen aan de ontwerpspecificaties en geeft zogenaamde 'typicals' voor afzonderlijke systemen, te weten: een systeem voor de bestrijding van een brand bij de seal (rimbrand) of een volledige tankbrand. De PGS29NS gaat uit van een regulier testregime van het stationaire blussysteem zonder een accreditatie en conformiteitsbeoordeling, zoals dit is geregeld in de NFPA 11.

Meestal is deze aanpak voldoende. Indien gebruik wordt gemaakt van een samenwerkingsverband, zoals de Industriële Brandbestrijdingspool (IBP) en waarvan LBC gebruik maakt, moet het toetsingskader in omgevingsvergunningen worden uitgebreid met de mogelijkheid tot samenwerking, een brandveiligheidsplan en operationeel plan. De werkwijze in overeenstemming met het eerder genoemd document “Handreiking voor het opstellen van een Uitgangspunten Document (UPD) voor Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussystemen (VBB-systemen)” hebben wij al behandeld (zie eerder genoemd punt a m.b.t. betrouwbare en doeltreffende brandbeveiliging voorzieningen). De overige onderwerpen b t/m f zullen wij hierna behandelen.

Ad. b Hoeveelheid bluswater en bluswatervoorzieningen

Aanvraag

In de aanvraag is over de hoeveelheid bluswater en bluswatervoorzieningen het volgende vermeld. De leidingen van het bluswaternet worden volgens de aanvraag dusdanig aangelegd, dat deze zijn voorbereid op de vereiste hoeveelheid bluswater. In bijlage B33, is dit nader uitgewerkt en wordt vermeld dat het Bluswaternet wordt gevoed door 3 dieselpompen, met een gezamenlijke capaciteit van 1250 m³/hr. Daarnaast zijn op de site twee blusbootaansluitingen gerealiseerd. Hierdoor kan ruimschoot worden voldaan aan de benodigde hoeveelheid bluswater voor het maximale brandscenario. Het bluswaternet is hydraulisch doorgerekend en kan de benodigde capaciteit en drukken leveren en voldoet aan het gestelde in de voorschriften.

Kader en Toetsing

In PGS29NS is bepaald op basis waarvan de hoeveelheid bluswater moet worden berekend, te weten NFPA11. De norm NFPA 11 vermeldt bijvoorbeeld in tabel 5.2.5.2.2, dat de minimale “application rates”, waarmee in de aanvraag berekeningen moeten zijn uitgevoerd. Deze kunnen gaan afwijken van de theoretisch geprognoseerde gegevens, zoals vermeld in de aanvraag, afhankelijk van een aantal correctiefactoren. Deze norm moet daarom nog worden vertaald naar de specifieke situatie bij het onderhavige bedrijf. Op basis van de aanvraag blijkt dat hieraan wordt voldaan. Borging hiervan vindt plaats op basis van controle van uitgangspuntendocumenten (UPD's).

Ad. c Schuimvormend middel (SVM)

Kader en Toetsing

In PGS29NS is bepaald op basis waarvan de hoeveelheid schuimvormende middel (SVM) moet worden berekend. Verder is bepaald dat een deel van de benodigde hoeveelheid SVM buiten de inrichting bewaard mag worden, maar dan moet de inrichting lid zijn van een samenwerkingsverband voor industriële brandbestrijding. In de PGS29NS zijn hiervoor voorwaarden opgenomen en is bepaald dat de Veiligheidsregio hieraan zijn goedkeuring moet hebben verleend.

In de regio van Rotterdam is de Industriële Brandbestrijdingspool (IBP) een dergelijk samenwerkingsverband en is er een schuimpool aanwezig voor de levering van schuimvormend middel. Op basis van de aanvraag hebben wij vastgesteld dat hieraan wordt voldaan en op basis van het advies van de VRR blijkt dat hieraan ook door de VRR goedkeuring wordt verleend. Borging hiervan vindt plaats op basis van controle van uitgangspuntendocumenten (UPD's).

Ad. d Koelwater

Aanvraag

In de aanvraag (Bijlage B31) is over het koelwater het volgende vermeld. Het koelen van de tanks geschiedt via een stationair systeem dat voldoet aan de NFPA 15. Hierbij worden het dak en de tankwand gekoeld met 2 liter/ minuut/m².

Kader en Toetsing

In PGS29NS is bepaald op basis waarvan de benodigde hoeveelheid koelwater moet worden berekend. Ook is bepaald dat het koelwater over het gehele tankoppervlak een effectief dekkingspatroon moet geven. In bepaalde gevallen mag de koeling achterwege blijven. Het koelen van de omliggende opslagtanks in een tankput is in geval van het brandscenario "rimseal" niet altijd nodig, omdat er bij deze scenario's beperkte warmtestralingseffecten optreden. Omdat brandscenario's "full surface" wel mogelijk zijn, moeten tanks, die bij dit scenario kunnen worden aangestraald met 10 kW/m² of meer, voorzien zijn van een koelinstallatie. In de aanvraag is aangegeven wanneer dit van toepassing is. Wij merken op dat de voorschriften van de PGS29NS hiertoe volstaan en dat LBC hieraan kan voldoen.

Ad. e Branddetectie

Aanvraag, kader en toetsing

In de aanvraag (Bijlage B31) is m.b.t. branddetectie vermeld dat hiervan in principe geen gebruik wordt gemaakt, maar dat in overeenstemming met de PGS29NS operator toezicht plaatsvindt. In de PGS29NS worden hieraan in maatregel M133 voorwaarden gesteld. Uit de aanvraag blijkt dat hieraan wordt voldaan en dat de voorschriften van de PGS29NS hiertoe volstaan.

Ad. f Inertisering met stikstof in plaats van een brandblusinstallatie op de tanks (toetsing gelijkwaardigheid).

Aanvraag

In de aanvraag (bijlage 31 en 33) is over de inertisering met stikstof het volgende vermeld. LBC treft voorzieningen om de effecten van overdruk tot een minimum te beperken in overeenstemming met de PGS29NS voorschrift M27. LBC geeft hier invulling in door alle tanks te voorzien van een noodventilatievoorziening (e.g. ERV is berekend conform de API 2000) in combinatie met een optie tot inertisering (conform PGS29NS voorschrift M94). Daar waar inertisering niet mogelijk en/of wenselijk is, borgt LBC op basis van een risicostudie dat het risico op ontsteking in de tank of de effecten van overdruk (ten gevolge van inwendige explosieve verbranding in de tank) tot een minimum worden beperkt, in overeenstemming met het doelvoorschrift D2 van de PGS29NS. Indien het systeem van een inert gasdeken (stikstof) wordt toegepast moet deze ontworpen zijn conform NFPA 69 of NPR-CEN/TR 15281, beide in combinatie met API 2000, en onafhankelijke detectie te hebben op de concentratie inertgas of zuurstof.

Verzoek afwijken op basis van het gelijkwaardigheidsprincipe van de PGS29NS

In de aanvraag heeft LBC twee PGS29NS informatiedocumenten opgenomen. De eerste betreft een beoordeling van de eindsituatie (A) en de tweede een beoordeling van de bestaande situatie tot de eindsituatie is bereikt (B). Wij zullen deze documenten hieronder behandelen.

Ad A. Beoordeling aanvraag document "B15_PGS29_GAP_analyse_V2_TOEKOMSTIG"

Op basis van de nieuwe PGS29NS analyse van LBC van 5 november 2021 blijkt dat er in de eindsituatie voor drie maatregelen niet voldaan wordt aan het gestelde in PGS29NS. Het betreft de maatregelen M7, M50 en M51. LBC verzoekt hiervoor om andere gelijkwaardige maatregelen op grond van het gelijkwaardigheidsprincipe van de PGS29NS toe te passen of een ruimere termijn conform bijlage K, tabel K.1, om alsnog de betreffende maatregelen toe te passen op grond van PGS29NS.

M7: Onderlinge afstanden bij nieuwbouw – Tanks

Alleen bij tankput 7, een bestaande situatie, hebben opslagtanks een kortere tussenafstand (5,5 in plaats van 6 meter) voor de grootste tanks (diameter 12 meter) dan is voorgeschreven in M7. Verzocht wordt deze bestaande situatie in tankput 7 te blijven accepteren met de volgende argumentatie.

- Het tankputoppervlak heeft een klein netto oppervlak (kleiner dan 4.000 m²) en geeft daarom bij een eventuele tankputbrand een snelle blussing door de Gezamenlijk Brandweer.
- De opslagtanks hebben een groter geïnstalleerd koelvermogen (21-33 liter per meter omtrek per minuut versus 17 liter volgens de oude regelgeving).

Wij merken op dat M7 verwijst naar de eisen die zijn vermeld in tabel C.1 van de Model Code of Safe Practice EI-19:2012. Een kleinere onderlinge afstand kan worden gecompenseerd met een grotere koelcapaciteit op de tanks. De aanvullende maatregelen bij LBC zijn in overeenstemming met de aanbevelingen, zoals zijn vermeld bij tabel C.1 van de EI-19:2012. Wij kunnen hiermee instemmen en zullen het voorstel van LBC borgen in het betreffende vergunningsvoorschrift.

M50 Beveiliging tegen elektrostatische oplading en blikseminslag- Tanks

In de aanvraag heeft LBC het volgende vermeld. Tanks moeten zijn voorzien van aarding en bliksemafleiding die voldoen aan de tijdens de bouw van de installatie vigerende norm. Voor de tanks gebouwd onder de bestaande vergunning wordt een veiligheidsstudie uitgevoerd en indien nodig een plan van aanpak opgesteld om te voldoen aan de eisen van NPR-1014 met betrekking tot blikseminslagbeveiliging bij de "Pressure/vacuüm relief valves (PVRV's)". De kans op ontsteking door bliksem bij aanspreken van een PVRV is klein. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat gelijktijdigheid van blikseminslag met het openen van een PVRV resulteert in een zeer kleine kans, temeer daar er een inert gasdeken in de tank aanwezig is. Normaal gesproken is de tank functioneel afgescheiden van de omringende atmosfeer. In het plan van aanpak zal verdere uitwerking ook in overeenstemming met maatregel M51 worden gegeven aan het algehele bliksemrisicoprofiel van de inrichting versus het aanwezige bliksembeveiligingsnetwerk. Voorgesteld wordt om het plan van aanpak ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag. Voor het opstellen en uitvoeren van het plan van aanpak wordt een begunstigingstermijn van 3 jaar vanaf het van kracht worden van de vergunning gevraagd.

Wij merken hierover op dat het verzoek in overeenstemming is met PGS29NS, bijlage K, tabel K.1 "Standaardimplementatietermijnen", en daarom kunnen wij met het verzoek instemmen. Wij hebben dit geborgd in het betreffende vergunningsvoorschrift.

M51; Beveiliging tegen elektrostatische oplading en blikseminslag

LBC heeft in de aanvraag vermeld dat bedrijfsgebouwen met een vitale functie en apparatuur, waaronder in elk geval laad- en losinstallaties, procesapparatuur, leidingen, controlekamers en schoorstenen waarin brand en/of een explosie kan optreden, mogelijk niet tegen blikseminslag zijn beveiligd en geaard. Bij vervanging en nieuwbouw van de bliksembeveiliging moet in overeenstemming met de PGS29NS worden voldaan aan de NEN-EN-IEC 62305-reeks. De bliksembeveiliging en aarding moeten bij bestaande bouw voldoen aan de bij de bouw geldende norm. LBC vraagt ons om hiervoor een studie te mogen uitvoeren en binnen een termijn van 3 jaar de bevindingen aan het bevoegd gezag te rapporteren. Zo nodig, het plan van aanpak moet dat borgen, wordt binnen 3 jaar voldaan aan het gestelde in M51.

Wij merken hierover op dat het verzoek in overeenstemming is met PGS29NS, bijlage K, tabel K.1 “Standaardimplementatietermijnen”, en daarom kunnen wij met het verzoek instemmen. Wij hebben dit geborgd in het betreffende vergunningsvoorschrift.

Ad B. Beoordeling aanvraag document “B31 PGS29_GAP_analyse_put_1-5_BESTAAND”

Op basis van de nieuwe PGS29NS analyse van LBC van 5 november 2021 blijkt dat er in de bestaande situatie voor 5 maatregelen niet voldaan wordt aan het gestelde in PGS29NS. LBC heeft in haar aanvraag vermeld dat dit document ziet op de overgangsfase Rainbow project 3 t/m 5 die duurt tot ongeveer het kalenderjaar 2027. Het betreft de maatregelen 11, 15, 48, 49 en 74. Hierna worden deze maatregelen nader beschouwd en toegelicht.

M11 Opvangcapaciteit tankput – Tijdelijk afgraven putdijk

In de aanvraag heeft LBC het volgende vermeld. Bij het tijdelijk afgraven van een gedeelte van de putdijk moet deze zo snel mogelijk weer worden gesloten. Er is een procedure graafwerkzaamheden, maar die dekt niet het afgraven van tankputdijken. LBC stelt daarom een procedure op om dit operationeel te borgen. LBC gaat voldoen aan M11, maar gevraagd wordt hiervoor een redelijke tijd van 6 maanden te geven.

Wij merken hierover op dat het verzoek in overeenstemming is met PGS29NS, bijlage K, tabel K.1 “Standaardimplementatietermijnen”. Reden waarom wij met het verzoek kunnen instemmen. Wij hebben dit geborgd in het betreffende vergunningsvoorschrift.

M15 Tankput – Sterkte en constructie

LBC heeft in de aanvraag het volgende vermeld. De tankput moet zo zijn geconstrueerd dat deze de maximaal te verwachten vloeistofdruk bij maximale vulling (opvangcapaciteit tankput – Volume) kan weerstaan. Er zijn geen gegevens bekend van de aarde omwalling van tankput 2. LBC laat een beoordeling uitvoeren door een externe deskundige als verkennend constructief onderzoek, om vast te stellen of de wanden nog voldoende sterk zijn voor de rest levensduur. Bevoegd gezag wordt verzocht om akkoord te gaan met het uitvoeren van een onderzoek door een expert inzake de beoordeling van de sterkte van de aardenomwalling in tankput 2 en 6 en LBC hiervoor een redelijke tijd van 6 maanden te geven. Zo nodig, het plan van aanpak moet dat borgen, wordt hierna voldaan aan het gestelde in M15.

Wij merken hierover op dat het verzoek in overeenstemming is met PGS29NS, bijlage K, tabel K.1 "Standaardimplementatietermijnen". Reden waarom wij met het verzoek kunnen instemmen. Wij hebben dit geborgd in het betreffende vergunningsvoorschrift.

M47 en M48 Overvulbeveiliging

LBC heeft in de aanvraag het volgende vermeld. Tanks moeten zijn uitgevoerd met een hoogniveau-alarmering. Hoogniveau-alarmeringen en onafhankelijke instrumentele beveiliging zijn aanwezig, echter met een onvoldoende aantoonbaarheid van betrouwbaarheid van die beveiliging. Daarom heeft LBC het volgende plan van aanpak opgesteld:

1. Herziening van HAZOP studies om gewenste betrouwbaarheid overvulbeveiliging vast te stellen.
 2. Evalueren totale kosten van noodzakelijke aanpassingen voor gewenste K1/K2/K3 tanks (kosten/baten analyse).
 3. Aanpassen overvulbeveiligingen waar realistisch, op grond van de kosten baten analyse.
- Het bevoegd gezag wordt verzocht om akkoord te gaan met het PvA en LBC hiervoor een redelijke tijd van 24 maanden te geven.

Wij merken hierover op dat de inhoud van dit voorschrift al is opgenomen in voorschrift 1.40 en 1.40a behorende bij ons besluit van 28 juli 2016, kenmerk BES98410027-9999158949. LBC moet dus al vanaf het in werking treden van deze vergunning in 2016 hieraan voldoen. Omdat M47 en M48 niet inhoudelijk is veranderd in de PGS29NS wijzen wij dit verzoek van LBC af. Wij merken tevens op dat op grond van de Arbowet het ook al een verplichting is HAZOP studies regelmatig te herzien. Hierdoor kunnen altijd ook al nieuwe inzichten ontstaan, waarvan wordt verwacht dat vergunninghouder deze verwerkt en toepast op grond van het BRZO-2015. Voor meer informatie over HAZOP studies verwijzen wij bijvoorbeeld naar de Handreiking Generieke Risicobenadering;2017 in de publicatierreeks gevaarlijke stoffen.

M74 Ondergrondse productleidingen – Bescherming tegen corrosie

LBC heeft in de aanvraag het volgende vermeld. Ondergrondse stalen productleidingen moeten beschermd zijn tegen corrosie. Het is uit de GAP-analyse van LBC niet duidelijk geworden of de ondergrondse leidingen beschermd zijn tegen corrosie. Dit is niet duidelijk geworden omdat de leidingen volgens LBC niet onder de bestaande vergunning vallen maar onder de vergunning van de klant. LBC stelt daarom het volgende voor:

1. LBC zoekt uit of de bestaande leidingen voldoende beschermd zijn tegen corrosie en wie hiervoor verantwoordelijk is.
2. Evalueren totale kosten van noodzakelijke aanpassingen.
3. Aanpassen leidingen waar realistisch, op grond van de kosten baten analyse.

Bevoegd gezag wordt verzocht om akkoord te gaan met het PvA en LBC hiervoor een redelijke tijd van 24 maanden te geven. Zo nodig, het plan van aanpak moet dat borgen, wordt hierna voldaan aan het gestelde in M74.

Wij merken hierover op dat dit voorschrift gedeeltelijk eerder al door ons is beoordeeld op basis van een analyse van LBC in 2016, waarbij toen de conclusie was dat de voorschriften 133, 134 en 136 uit de PGS29-2008 niet van toepassing zijn, omdat binnen de inrichting helemaal geen ondergrondse stalen leidingen aanwezig zouden zijn.

Zie hiervoor ons besluit van 28 juli 2016, kenmerk BES98410027-9999158949 (blz. 36 van 64). In de PGS29NS zijn de voorschriften 133, 134 en 136 met M74, M75 en M76 als volgt gewijzigd (zie PGS29NS blz. 327 van 332).

- "Pijpleidingen" gewijzigd in "productleidingen".
- Weggehaald: "waardoor bodemverontreinigende stoffen worden vervoerd". Nu van toepassing op alle productleidingen.
- Toegevoegd: "Leidingen en leidingbruggen boven een weg moeten zijn voorzien van signalering".

Blijkbaar is door de verandering in definitie in de PGS29NS bij LBC nu wel sprake van ondergrondse leidingen die onder het regime van de PGS29 vallen. Wij merken hierover op dat het verzoek in overeenstemming is met PGS29NS, bijlage K, tabel K.1 "Standaardimplementatietermijnen". Reden waarom wij met het verzoek kunnen instemmen. Wel merken wij hierbij op dat de noodzakelijkheid van het aanpassen van een bestaande situatie wordt gereguleerd in de PGS29NS-bepalingen M75 en M76. Wij hebben dit ook geborgd in het betreffende vergunningsvoorschrift dat is gebaseerd op M74.

Tankputbrandscenario (TPB)

Voor het beheersen en bestrijden van plasbranden in tankputten met vastdaktanks voor stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 moet op grond van PGS29NS maatregel M93 een doeltreffend voorzieningenpakket beschikbaar zijn. Het voorzieningenpakket bestaat uit stationaire, semi-stationaire en/of mobiele repressieve voorzieningen en geeft invulling aan het Beleidskader bestrijding plasbranden in tankputten, zoals opgenomen in Bijlage I van de PGS29NS.

Het voorzieningenpakket is nadrukkelijk een maatwerkpakket, wat betekent dat de reguliere maatregelen die zijn voorgeschreven in de PGS29 niet automatisch van toepassing zijn op plasbranden in de tankput. De uitgangspunten, de uitvoering en de werking van het voorzieningenpakket moeten worden vastgelegd in het brandveiligheidsplan en/of het operationeel plan. Hierbij moet duidelijk blijken hoe met het gekozen voorzieningenpakket escalatie naar omliggende tankputten en installaties wordt voorkomen en (plas)branden in de tankput worden geblust. Indien maatregelen voor het scenario plasbranden in tankputten niet van toepassing worden geacht, moet dit duidelijk worden gemotiveerd en onderbouwd in het brandveiligheidsplan en/of het operationeel plan.

Verder is het van belang te vermelden dat in overleg met de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR), de gezamenlijke brandweer (GB), DCMR en vertegenwoordigers van het bedrijfsleven een lokale begeleidingscommissie TPB voor het Rotterdam-Rijnmondgebied is opgericht. In deze begeleidingscommissie TPB zijn geregeld vragen vanuit de branche besproken. De voorwaarden vanuit het beleidskader TPB is dat de middelen voor de bron- en effectbestrijding bedrijfszeker, doelmatig zijn en veilig kunnen worden ingezet. Ook het voorkomen van mogelijke verspreiding van verontreinigd bluswater is een belangrijk toetsingscriterium. Het beleidskader TPB is richtinggevend voor maatwerkpakketten per bedrijf en locatie (maatwerkpakketten). De definitieve uitwerking hangt af van de lokale mogelijkheden en omstandigheden. De VRR en de GB hebben daarom een belangrijke rol in de advisering hierbij. Het brandveiligheidsplan en/of het operationeel plan wordt/worden gezien het bovenstaande beoordeeld en gekeurd door het bevoegd gezag in afstemming met de veiligheidsregio.

LBC heeft in haar aanvraag een implementatieplan TPB opgenomen, deel bijlage “B33 implementatieplan_PGS_Tankputten_K1K2” om te voldoen aan maatregel M93 van de PGS29NS. Dit blijkt uit de aanvraag deel “B00.1 Aanvullende gegevens aanvraag” en is beschreven onder punt 12.10 (blz. 21 van 22) (Hierna genoemd implementatieplan TPB). LBC heeft in haar implementatieplan TPB vermeld dat de rapportage alleen gaat over de huidige situatie (zie hoofdstuk 3). In deze rapportage is de beoogde nieuwbouw (het Rainbowproject) niet meegenomen.

Wij hebben het implementatieplan TPB van LBC voor advies voorgelegd aan de VRR. Hierbij merken wij op dat tijdens het vooroverleg voor deze vergunning al een beoordeling van een conceptrapportage heeft plaatsgevonden. Voor de bevindingen hiervan verwijzen wij naar de brief gericht aan LBC met afschrift aan de DCMR, van de VRR van 24 juni 2021, kenmerk IV/EB/AvdB/CT/21UIT21734. Naar aanleiding van het nieuwe implementatieplan TPB en het verwerken van de opmerkingen van de VRR door LBC heeft de VRR op 12 januari 2022 het advies voor deze vergunning herzien. Wij hebben dit advies opgenomen in de bijlage behorende bij deze vergunning. (Bij DCMR geregistreerd onder nummer 99991147066). Wij zullen hierna ingaan op het advies van de VRR.

Op basis van het advies van de VRR blijkt dat voor de huidige situatie bij LBC geldt dat de tankputten 2, 5, 7, 8a, 8b, 9a, 9b, 14a en 14b wel voldoen aan de randvoorwaarden, zoals opgenomen in Bijlage I van de PGS29NS. In het advies is vermeld welke gegevens nog ontbreken om de beoordeling te kunnen afronden. Op basis van de definitieve rapportage van het bedrijf moet bijvoorbeeld per tankput nog blijken of stationaire dan wel mobiele bestrijding van plasbranden in de tankput kan worden toegepast. Voor de toekomstige veranderingen Rainbow fase 3 t/m 5 is dit nog niet uitgewerkt. In het advies is door de VRR onderscheid gemaakt in “harde voorwaarden” en “overige voorwaarden” voor mobiele bestrijding. Wij zullen dat hieronder toelichten.

De “harde randvoorwaarden” voor mobiele bestrijding zijn:

1. Bevat de rapportage een uitwerking van de vragenlijst TPB, zoals opgenomen in PGS29NS, bijlage I.9.2 “Vragenlijst implementatieplannen”.
2. Bevat de rapportage een gapanalyse tegen de voorschriften M4; M8; M10; M12; M13; M14; M15; M101; M102; M103; M104; M105; M119; M120; M121; M122; M123; M124; M125; M127; M128; M131; M140; M141; M142; M145; M146; M148; M150 en M153 van PGS29NS.
3. Blijkt uit de rapportage of alle tanks in de tankput zijn voorzien van een “frangible joint” op de dak/wandverbinding of zijn voorzien van een combinatie van “emergency relief valve” (ERV) met een geborgde inertisering in overeenstemming met de beschrijving in voorschrift M94 van PGS29NS.
4. Gegevens waaruit blijkt dat de opvangcapaciteit van de tankput voldoet aan voorschrift M10 van PGS29NS.
5. Gegevens waaruit blijkt dat de integriteit van de tankputwand, indien gemaakt van staal of beton, inclusief doorvoeringen geborgd is gedurende de duur van de brandbestrijding. Voor een doorvoering geldt dat deze ten minste 2 uur stand moet houden.
6. Start bestrijding met mobiele middelen van een plasbrand in een tankput vindt bovenwinds plaats op een afstand van ten minste 60 meter vanaf het hart van de tankputomwalling.

Nadere toelichting bij punt 6.

In overleg met de GB, vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en de VRR zijn vaste afstanden bepaald en afgesproken die als uitgangspunt moeten dienen voor de inzetstrategie van de bestrijding van plasbranden in tankputten met mobiele middelen. Deze afstanden houden het volgende in:

- voor de eerste repressieve inzet wordt uitgegaan van een opstelplaats/startlijn die indicatief neerkomt op 60 meter vanaf het hart van de tankputomwalling.
- te allen tijde moet een veiligheidsafstand van 55 meter vanaf het hart van de tanks in de brandende tankput aangehouden worden. Dit vanwege het gevaar veroorzaakt door afgeworpen tankdaken in relatie tot de arbeidsveiligheid van de ingezette hulpverleners.
- in het kader van escalatie moeten alle installatieonderdelen (incl. equipment) binnen een straal van 20 meter beoordeeld worden op de mogelijke effecten van de ter plaatse optredende warmtebelasting.

De “overige voorwaarden” voor mobiele brandbestrijding komen voort uit de eerder genoemde vragenlijst TPB. De belangrijkste onderwerpen hierbij zijn:

- a) bereikbaarheid tankputten;
- b) aanwezigheid van instabiele stoffen in tanks;
- c) aanwezigheid van stoffen in tanks die zwaarder zijn dan water en slecht oplosbaar in water;
- d) mogelijkheid van meebrandende tanks in de tankput;
- e) capaciteit bluswaternetwerk;
- f) hydrantencapaciteit;
- g) hydrantendichtheid;
- h) koelen omgeving;
- i) efficiency schuuminzet;
- j) inzetlocatie dompelpompunits (DPU's)
- k) informatievoorziening m.b.t. het incident;
- l) mobiel equipment, personeel en schuimvormend middel (SVM);
- m) operationeel plan;
- n) logistiek plan;
- o) nazorg van het incident.

Voor de huidige situatie bij LBC zijn door de VRR in haar advies op basis van het hiervoor geschetste kader de volgende bijzonderheden vermeld.

Ad b) aanwezigheid van instabiele stoffen in tanks;

LBC heeft in paragraaf 5.2 van haar implementatieplan TPB vermeld dat alleen in tankput 7 instabiele stoffen aanwezig kunnen zijn. Vervolgens is vermeld dat Tank 555 in deze tankput niet is voorzien van een scheurnaad en/of ERV. Daarom mag deze tank niet gebruikt worden voor de opslag van K1 en K2 stoffen. Wij hebben dit geborgd in de voorschriften.

Verder heeft de VRR opgemerkt dat in geval instabiele stoffen worden opgeslagen, betreffende tank bij nadrukkelijke voorkeur moet zijn voorzien van een scheurnaad (frangible joint op de dak/wandverbinding).

Een ERV ontworpen volgens de standaard rekenregels van API 2000 met inertisering is namelijk onvoldoende om de extra dampontwikkeling van een thermal runaway het hoofd te bieden. De standaard rekenregels van API 2000 voorzien niet in het compenseren van de drukopbouw als gevolg van een thermal runaway. In API 2000, 7th edition, 2014, § 3.2.5.9 wordt een richtinggevende werkwijze voorgeschreven voor het ontwerpen van de juiste emergency venting capaciteit. De VRR verwijst om het belang hiervan te benadrukken hiervoor naar een incident aan boord van het schip de Stolt Groenland in Zuid-Korea als gevolg van een op hol geslagen polymerisatie van de styreenmonomeerlading in een ladingtank met als gevolg een fysische explosie en een brand, september 2019 (bron: All MAIB publications, 2021).

Wij merken op dat LBC in paragraaf 5.2 van haar implementatieplan TPB heeft vermeld dat ze nog bezig is met het inventariseren of alle maatregelen in acht zijn genomen alvorens de tankput voor instabiele stoffen met het risico op een exotherme reactie te gebruiken. Bij LBC is er op dit moment geen sprake van opslag van dergelijke instabiele stoffen. Echter, deze stoffen staan wel op de stoffenlijst, zoals is opgenomen in de aanvraag, bijlage B23_Stoffenlijst_V2_pdf. Het implementatieplan is dus nog niet afgerond. Wij zullen voor het definitieve implementatieplan TPB dit aspect expliciet toevoegen aan de voorschriften.

Ad c) aanwezigheid van stoffen in tanks die zwaarder zijn dan water en slecht oplosbaar in water;

In het operationele plan wordt volgens de VRR een procedure gemist om te inventariseren in welke tanks binnen de tankputten, vallend onder het TPB beleidskader, stoffen opgeslagen zijn die zwaarder zijn dan water en niet met water reageren en mogelijk ook nog slecht oplosbaar zijn in water. In het advies van de VRR is toegelicht waarom dat van belang is. Daarom moet LBC, indien dit het geval is, een procedure opstellen waarin is geborgd, dat in geval van een lekkage of brand met een dergelijke stof, zo spoedig mogelijk de koelinstallaties op de tanks aan wordt gezet. Dit is een algemeen aandachtspunt bij vraag 52, behorende bij bijlage I.9.2 "Vragenlijst implementatieplannen". Daarom hebben wij dit aspect niet expliciet meer toegevoegd aan het voorschrift, maar volstaan de huidige TPB voorschriften.

Ad d) mogelijkheid van meebrandende tanks in de tankput;

Uit de beoordeling van het implementatieplan TPB is gebleken dat niet is benoemd welke tankput maatgevend is wat betreft de totaal benodigde blustijd voor het scenario plasbrand van het volledige netto oppervlak in de tankput en brand van het totaal oppervlak van alle resterende tanks in die tankput. Deze informatie moet in het definitieve implementatieplan TPB worden opgenomen. De huidige TPB voorschriften volstaan hiervoor en wij zullen dit aspect betrekken bij de definitieve beoordeling.

Ad n) logistiek plan;

De VRR heeft in haar advies opgemerkt dat, gezien de benaderbaarheid van de opgeslagen vloeistoffen in de tankputten 2, 5, 7, 8b, 9b en 14a, een effectieve brandbestrijding en brandbeheersing met mobiele middelen gecompliceerd is. LBC moet daarom in het operationeel plan nog vermelden op welke manier met deze complicaties moet worden omgegaan. De huidige TPB voorschriften volstaan hiervoor en wij zullen dit aspect betrekken bij de definitieve beoordeling.

Reactie op het advies van de VRR

Wij hebben het advies van de VRR verwerkt in het onderhavige besluit. Het betreft het voorschrijven van een definitief studie- en implementatievoorschrift "Beheersen en bestrijden van plasbranden in tankputten met vastdaktanks voor stoffen van PGS-klasse1 en/of 2" gebaseerd op voorschrift M93 behorende bij de richtlijn voor de veilige bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks op grond van PGS29NS. Daarnaast verbinden wij twee kader-stellende voorschriften aan de vergunning voor respectievelijk een brandveiligheidsplan en een operationeel plan, gebaseerd op de voorschriften M145 en M146 van PGS29NS. Omdat de betreffende PGS29NS voorschriften M93, M145 en M146 niet onverkort toepasbaar zijn hebben wij de redactie ervan op onderdelen aangevuld en verduidelijkt.

LBC moet op basis van de vergunningvoorschriften het implementatieplan TPB aanpassen in overeenstemming met het beleidskader TPB voor zowel de huidige situatie als ook de toekomstige situatie in Rainbow fase 3 t/m 5. Hiervoor moet LBC een definitief implementatieplan TPB ter goedkeuring bij het bevoegd gezag indienen. Op het moment dat LBC voldoet aan de geldende randvoorwaarden hiervoor, kan LBC voor de beheersing en bestrijding van plasbrand in een tankput, op grond van de omgevingsvergunning, gebruik maken van een lidmaatschap van een gezamenlijke brandweer. Hiermee wordt voldaan aan het gestelde in PGS29NS, door ons op grond van artikel 5.4 Bor vastgesteld als BBT.

K. Relatie met Warenwetbesluit drukapparatuur 2016

Bij de inrichting is apparatuur in gebruik met een maximaal toelaatbare druk van meer dan 0,5 bar. Voor deze installatie gelden de eisen zoals die verwoord zijn in het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016. Dit besluit is van toepassing op het ontwerp, de fabricage, de overeenstemmingsbeoordeling, de ingebruikneming en periodieke keuring van drukapparatuur, samenstellen en druksystemen waarvan de maximaal toelaatbare druk (PS) meer dan 0,5 bar bedraagt. Het besluit is rechtstreeks werkend, zodat in deze vergunning geen nadere eisen gesteld (mogen) worden. De Inspectie SZW is toezichthouder voor het in werking hebben van deze drukapparatuur.

L. Relatie met ATEX

Gasexplosie

Een gasexplosie kan ontstaan wanneer een ontstekingsbron een explosief mengsel van een brandbaar gas (verdampte vluchtige vloeistof) én zuurstof (lucht) tot ontsteking brengt. Bij [bedrijf] bestaat in de [benoem ruimten en/of installatieonderdelen] of in de nabijheid daarvan door de aanwezigheid van vrijgekomen brandbaar gas de kans dat dit gas tot ontbranding of ontsteking wordt gebracht.

De verplichtingen voor bedrijven ten aanzien van gasexplosiegevaar zijn verankerd in de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit (ATEX). Concreet gaat het voor inrichtingen (bedrijven) dan met name om het explosie veiligheidsdocument, de RI&E voor de onderdelen gasexplosie, en de gevarezone-indeling. De Inspectie SZW is de toezichthoudende instantie. Om deze reden worden ten aanzien van gasexplosiegevaar geen voorschriften aan deze vergunning verbonden.

OVERWEGINGEN OVERIGE ACTIVITEITEN

Overwegingen en toetsingen bouwen

Inleiding

De omgevingsvergunning moet worden geweigerd indien wat betreft bouwen de activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wabo niet voldoet aan de in artikel 2.10 van de Wabo gestelde toetsingsaspecten. Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

Toetsing

De locatie waarop de aanvraag betrekking heeft ligt in het bestemmingsplan 'Botlek-Vondelingenplaat' en heeft hierin de bestemming 'Bedrijf-14' en de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie-3'. De aanvraag is niet in strijd met de regels van het bestemmingsplan.

Daarnaast is het bestemmingsplan 'Parapluherziening parkeernormering Rotterdam' van toepassing. Het project is hiermee niet in strijd, omdat het voorziet in voldoende parkeergelegenheid voor auto's en fietsen.

Op 17 februari 2022 heeft de Commissie voor Welstand en Monumenten van de gemeente Rotterdam advies gegeven, het standpunt is overgenomen. Het project voldoet aan redelijke eisen van welstand.

Gelet op artikel 2.4 van de Mor en het bouwverbod op grond van artikel 2.4.1 van de Bouwverordening Rotterdam 2010, is de aanvraag geaccepteerd zonder onderzoeksrapport naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem omdat het een bouwwerk betreft waarin niet voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen zullen verblijven.

De aanvraag voor de activiteit bouwen is getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Met inachtneming van de voorschriften bij deze vergunning is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

Wegens het bij de aanvraag ontbreken van gegevens en stukken als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, van de Mor, is het noodzakelijk, krachtens artikel 4.7, eerste lid, van het Bor aan deze beschikking voorschriften inzake nader aan te leveren gegevens te verbinden.

Conclusie

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op het bouwen van een bouwwerk zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren. Wel bestaat de noodzaak om voorschriften voor het onderdeel bouwen aan deze beschikking te verbinden.

Documentenlijst onderdeel Bouwen

De aanvraag is voor het onderdeel bouwen beoordeeld aan de hand van onderstaande documenten.

Alleen de documenten gemarkeerd met "X" zijn bij dit besluit meegezonden. Deze bevatten correcties of betreffen stukken die nog niet in uw bezit zijn.

	Datum	Bestandsnaam	Doc id DCMR	Doc id R'dam
1	1-6-2021	6078455_1622056025099_r0_gevels_tp_4 (B-405)	99991009953	3851325
2	1-6-2021	6078455_1622056025124_r0_gevels_tp1 (B-105)	99991009954	3851326
3	1-6-2021	6078455_1622056025135_r0_gevels_tp6 (B-605)	99991009955	3851327
4	1-6-2021	6078455_1622056025149_r0_grondplan_tankpit_2_fase 5 (B-202)	99991009956	3851328
5	1-6-2021	6078455_1622056025167_r0_inplantingsplan_bestaand (B-001)	99991009957	3851329
6	1-6-2021	6078455_1622056025227_r0_inplantingsplan_nieuw (B-003)	99991009959	3851331
7	1-6-2021	6078455_1622056025283_r0_inplantingsplan_nieuwe_tankparken_luchtfoto (B-005)	99991009960	3851332
8	1-6-2021	6078455_1622056025685_r0_thermal_oxidizer (B-2302)	99991009966	3851338
9	1-6-2021	6078455_1622056069470_r0_truckloading_b (B-3102)	99991009968	3851339
10	1-6-2021	6078455_1622056069552_r0_truckloading_c (B-3202)	99991009970	3851342
11	1-6-2021	6078455_1622056069628_r0b_grondplan_tankpit_1_fase 5 (B-102)	99991009974	3851346
12	1-6-2021	6078455_1622056069646_r0b_grondplan_tankpit_6_fase 4 (B-602)	99991009975	3851347
13	1-6-2021	6078455_1622056069660_r0b_grondplan_tp_3 (B-302)	99991009976	3851348
14	1-6-2021	6078455_1622056069674_r0b_grondplan_tp_4 (B-402)	99991009977	3851349
15	1-6-2021	6078455_1622056105656_r0e_gevels_tankpit_11_fase 3 (B-1105)	99991009988	3851358
16	1-6-2021	6078455_1622056105673_r0e_gevels_tankpit_12_fase 3 (B-1205)	99991009989	3851359
17	1-6-2021	6078455_1622056105689_r0e_gevels_tankpit_13_fase 3 (B-1305)	99991009990	3851360
18	1-6-2021	6078455_1622056105706_r0e_grondplan_tankpit_11_fase 3 (B-1102)	99991009991	3851361
19	1-6-2021	6078455_1622056105720_r0e_grondplan_tankpit_12_fase 3 (B-1202)	99991009992	3851362
20	1-6-2021	6078455_1622056105738_r0e_grondplan_tankpit_13_fase 3 (B-1302)	99991009993	3851363
21	1-6-2021	6078455_1622056526291_b08_brief_niet_vergunningplichtig_wnb	99991010002	3851372
22	1-6-2021	6078455_1622056526387_b11-1_stikstofdepostieberekening_gebruiksfase	99991010005	3851375
23	21-12-2021	6078455_1640100033004_500599_Definitief_Geotechnisch_rapport	99991135578	3987945

24	21-12-2021	6078455_1640100033223_903395_Geotechnisch _rapport_def	99991135579	3987947	
25	21-12-2021	6078455_1640100033355_INDU200360.69.101 (Werkplaats-bouwtek.)	99991135583	3987959	
26	21-12-2021	6078455_1640100033401_INDU200360.69.103 (utility-bouwtek.)	99991135585	3987966	
27	21-12-2021	6078455_1640100033414_INDU200360.74.106 (utility-ber.staalconst.)	99991135586	3987968	
28	21-12-2021	6078455_1640100033706_INDU200360.74.108 (magazijn-ber.staalconst.)	99991135587	3987971	
29	21-12-2021	6078455_1640100033896_INDU200360.74.521 (constructief UPD)	99991135588	3987972	
30	21-12-2021	6078455_1640100033924_INDU200360.79.151 (utility-cons.tek.)	99991135589	3987974	
31	21-12-2021	6078455_1640100033933_INDU200360.79.161 (werkplaats-cons.tek)	99991135590	3987975	
32	21-12-2021	6078455_1640100033942_INDU200360.79.171 (magazijn-cons.tek)	99991135591	3987976	
33	31-1-2022	AS22.00999-22.0002566 beoordeling A2021313 Oude Maasweg 4 R'dam	99991189561	4006940	
34	1-3-2022	6078455_1640100033378_INDU200360.69 BPC	99991189559	4024406	X
35	1-3-2022	6078455_1637150698153_B22_Integraal_Plan_ Brandveiligheid_V2 BPC	99991189558	4024408	X
36	1-3-2022	6078455_1622056025197_r0_inplantingsplan_ brandblusvoorzieningen BPC	99991189562	4024425	X

OVERWEGINGEN OVERIGE ASPECTEN

Artikel 2.22, derde lid, van de Wabo jo. artikel 5.7, eerste lid, van het Bor

Verspreiding verontreinigingen

Voor het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van door de inrichting veroorzaakte verontreinigingen over lange afstand of grensoverschrijdende verontreinigingen (artikel 2.22, derde lid, van de Wabo juncto artikel 5.7, lid 1, onder e, van het Bor) zijn geen specifieke voorschriften hiervoor in deze vergunning opgenomen. Er zijn geen door de inrichting veroorzaakte grootschalige of grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten.

Bijzondere bedrijfsomstandigheden

Voor het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu, die kunnen worden veroorzaakt door opstarten, lekken, storingen, korte stilleggingen, definitieve bedrijfsbeëindiging of andere bijzondere bedrijfsomstandigheden (artikel 5.7, eerste lid, van het Bor) zijn voorschriften in deze vergunning opgenomen.

Ongevallen

Voor het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van ongevallen (artikel 5.7, eerste lid, van het Bor) zijn voorschriften in deze vergunning opgenomen.

Ongewone voorvallen

In artikel 17.2, eerste lid, van de Wet milieubeheer (Wm) is vastgelegd dat ongewone voorvallen waardoor nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of dreigen te ontstaan door het bedrijf zo spoedig mogelijk aan ons moeten worden gemeld. In artikel 17.2, vierde lid, van de Wm is vermeld dat het bevoegd gezag in een omgevingsvergunning voor een inrichting of bij een maatwerkvoorschrift als bedoeld in artikel 8.42, voor een ongewoon voorval, waarvoor de nadelige gevolgen niet significant zijn, kan bepalen dat in afwijking van artikel 17.2, eerste lid, van de Wm het voorval wordt geregistreerd en kan voorschrijven binnen welke termijn en op welke wijze het voorval moet worden gemeld. Deze termijn kan afwijken van de verplichting, genoemd in artikel 17.2, eerste lid, van de Wm om het voorval zo spoedig mogelijk te melden.

De aanvrager heeft om toepassing verzocht van artikel 17.2, vierde lid, van de Wm. De inrichting is te kenmerken als een inrichting waarbij regelmatig ongewone voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu plaats kunnen vinden. De ervaring leert dat regelmatig meldingen worden ingediend, terwijl er geen sprake is van enige significante gevolgen voor het milieu. Daarmee vormt het altijd zo spoedig mogelijk moeten melden van ongewone voorvallen zonder significante gevolgen een onnodige administratieve belasting voor het bedrijf.

De inrichting heeft een meldschema ontwikkeld waarmee kan worden vastgesteld welke ongewone voorvallen kunnen worden geclassificeerd als voorval zonder significante gevolgen voor het milieu. Wij zijn van mening dat met dit meldschema voldoende onderscheid wordt gemaakt tussen ongewone voorvallen mét en zónder significante gevolgen voor het milieu.

Wij achten het echter van belang om zicht te houden op de aantallen, aard en omvang van de ongewone voorvallen zónder significante gevolgen voor het milieu. Deze kunnen een indicatie zijn of de processen (in de ruimste zin) in voldoende mate worden beheerst en de installaties deugdelijk zijn. Daarom hebben wij, naast het toepassen van het meldschema, ook een aantal voorschriften opgenomen voor het verplicht registreren ervan en de wijze waarop wij periodiek moeten worden geïnformeerd over de ongewone voorvallen zónder significante gevolgen voor het milieu die zich hebben voorgedaan.

Naast het inzichtelijk hebben van de ongewone voorvallen zónder significante gevolgen voor het milieu stellen wij echter ook eisen aan het afhandelingsproces van ongewone voorvallen binnen het bedrijf. Daarbij gaat het om zaken als signalering van de ongewone voorvallen, communicatie, onderzoek en bevoegdheden van medewerkers. De aanvrager heeft een beschrijving ingediend waarbij op hoofdlijnen inzichtelijk is gemaakt hoe het afhandelingsproces is georganiseerd. Om te borgen dat ook in de toekomst ongewone voorvallen zónder significante gevolgen voor het milieu door het bedrijf worden beschouwd, hebben wij voorschriften opgenomen over het in stand houden van dat afhandelingsproces.

Bedrijfsbeëindiging

Voor het treffen van maatregelen om bij definitieve bedrijfsbeëindiging de nadelige gevolgen die de inrichting heeft veroorzaakt voor het terrein waarop zij was gevestigd, ongedaan te maken of te beperken voor zover dat nodig is om dat terrein weer geschikt te maken voor een volgende functie (artikel 5.7, eerste lid, van het Bor) zijn voorschriften opgenomen.

Wet Bibob

Wij hebben, in het kader van de Wet Bibob, de aangeleverde stukken met betrekking tot de bedrijfsvoering en de financiering getoetst. Naar aanleiding van deze toets zien wij geen aanleiding tot verdere stappen.

REACH

REACH (Registratie Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen) Verordening (EC) 1907/2006 is een Europese verordening over stoffen. REACH werkt rechtstreeks. Voor een deel van de op grond van REACH geregistreerde stoffen bestaat er een autorisatieplicht. Deze stoffen mogen niet zonder meer worden gebruikt.

Uit de aanvraag blijkt dat er binnen de inrichting geen stoffen worden geproduceerd, gebruikt en/of geëmitteerd waarop REACH van toepassing is.

In het kader van deze vergunning is door ons nagegaan of er sprake is van een autorisatieplicht of restricties en of aan bepaalde specifieke stoffen die de inrichting produceert, gebruikt of emitteert, op grond van REACH in de toekomst een autorisatie of restrictie verbonden kan zijn. Bij het opstellen van de voorschriften hebben wij rekening gehouden met REACH. De inrichting moet voldoen aan de verplichtingen uit REACH.

Proefnemingen

Proefnemingen met producten en procesvoering

Voor veel inrichtingen is het zoeken naar verbetering(en) van producten en procesvoering een veelvuldig terugkerend aandachtspunt. Vaak wordt ook aan productonderzoek en/of -ontwikkeling gedaan. Dergelijke ontwikkelingen dragen veelal ook bij aan een vermindering van de belasting van het milieu.

Vanuit de geschetste achtergrond kan de behoefte bestaan en is het vaak van essentieel belang om op bepaalde momenten gedurende enige tijd proefnemingen uit te voeren. Op die manier kan informatie worden vergaard over de beoogde verbeteringen en/of aanpassingen in product of proces en om inzicht te krijgen in de daaraan verbonden milieuhygiënische consequenties.

Proefnemingen worden gekenmerkt door een beperkte duur (wij gaan uit van maximaal zes maanden). Doorlooptijd en/of hoeveelheid moeten echter wel voldoende zijn om de noodzakelijke informatie te kunnen vergaren. Daartoe hebben wij voorschriften opgenomen. Tevens moet over de resultaten van de proef aan ons worden gerapporteerd. De proefnemingen moeten plaatsvinden binnen de milieuhygiënische randvoorwaarden van deze vergunning en mogen pas aanvangen na toestemming van ons. Ten overvloede merken wij nog op dat indien een proef succesvol is verlopen en men wil de resultaten daarvan implementeren, daartoe eerst steeds zal moeten worden gezien in hoeverre daartoe een procedure op grond van de Wabo zal moeten worden doorlopen.

Toekomstige ontwikkelingen

Ten aanzien van de risico's voor onvoorziene lozingen zijn zowel in de huidige als de toekomstige situatie geen verhoogde risico's voor het oppervlaktewater aanwezig. Daarnaast is LBC voornemens de bestaande afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) te slopen en een nieuwe AWZI te bouwen in Rainbow fase 5. LBC dient hiervoor in overleg met het bevoegd gezag in een later stadium een aparte aanvraag in het kader van de Waterwet in.

CONCLUSIE

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op het aangevraagde milieuonderdeel zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

In deze beschikking zijn de voor de aangevraagde activiteiten relevante voorschriften opgenomen.

BIJLAGE: BEGRIPPENLIJST EN LIJST VAN AFKORTINGEN

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen. Indien er sprake is van reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties is de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad van toepassing die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afvalverwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

Voor de begrippen die niet in deze lijst zijn opgenomen refereren wij naar de definities zoals die zijn opgenomen in de geldende wet- en regelgeving (zoals het Activiteitenbesluit, de Activiteitenregeling, het Besluit omgevingsrecht, het Besluit externe veiligheid inrichtingen, de Wet geurhinder en veehouderij, etc.

Besteladressen, Publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

AI-bladen:

SDU Service, afdeling Verkoop
Postbus 20025
2500 EA DEN HAAG
Telefoon : 070 - 378 98 80
Fax : 070 - 378 97 83

PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar

DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen:

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop
Postbus 5059
2600 GB DELFT
Telefoon : 015 - 269 04 35
Internet : www.nen.nl.

BRL-richtlijnen:

KIWA Certificatie en Keuringen
Postbus 70
2280 EA RIJSWIJK
Telefoon : 070 - 414 44 00
Fax : 070 - 414 44 20
Internet : www.kiwa.nl.

Aanvaardbaar hinderniveau (met betrekking tot geur)

Uitkomst van het afwegingsproces van onder andere de volgende aspecten:

- toetsingskader;
- geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten;
- aard en waardering van de geur (hedonische waarde);
- klachtenpatroon, huidige en verwachte hinder;
- technische en financiële consequenties van maatregelen en gevolgen daarvan voor andere emissies;
- de mate waarin getroffen maatregelen ter beperking van luchtmissies overeenstemmen met BBT uit BREF's en nationale BBT-documenten;
- lokale situatie (onder meer planologische ruimte, sociaal-economische aspecten en andere lokale afwegingen);
- historie van het bedrijf in zijn omgeving.

Opmerking:

Het aanvaardbaar hinderniveau voor veehouderijen verschilt met het bovenstaande en is geregeld via de Wet geurhinder en veehouderijen/Activiteitenbesluit milieubeheer.

Accreditatie-instantie

Nationale accreditatie-instantie als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van verordening (EG) nr. 765/2008 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 9 juli 2008 tot vaststelling van de eisen inzake accreditatie en markttoezicht betreffende het verhandelen van producten en tot intrekking van Verordening (EEG) nr. 339/93 (PbEU L 218).

ADN

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures. Europese overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.

ADR

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route. Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

ADR-klasse

Classificatie als bedoeld in de Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

Afgas

Gasvormige drager van de emissie.

Afvalstoffen

Alle stoffen, preparaten of voorwerpen, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

Afvalwater

Alle water waarvan de houder zich, met het oog op de verwijdering daarvan, ontdoet, voornemens is zich te ontdoen, of moet ontdoen.

Andere hernieuwbare brandstoffen.

Andere hernieuwbare brandstoffen als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel c, van richtlijn 2003/30/EG van het Europees Parlement en de Raad van 8 mei 2003 ter bevordering van het gebruik van biobrandstoffen of andere hernieuwbare brandstoffen in het vervoer.

ARIE

Aanvullende Risico-inventarisatie en –evaluatie.

AS SIKB 6700

Accreditatieschema Inspectie bodembeschermende voorzieningen, onderliggende protocollen en examenreglement, versie 2.0, februari 2015.

ATEX

ATmosphères EXplosives.

Atmosferische opslag

Opslag waarbij de absolute druk boven de vloeistof bij de opslag temperatuur beneden 1,06 bar ligt.

BAOC

Een bewijs van aanleg onder certificaat, door de aannemer verstrekt.

BAT

Best Available Techniques/BBT.

BBT

Beste Beschikbare Technieken.

BBT-conclusies

Document met de conclusies over beste beschikbare technieken, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid, van de EU-richtlijn industriële emissies.

Bedrijfsafvalwater

Afvalwater (inclusief verontreinigd hemelwater), niet zijnde huishoudelijk afvalwater.

Bedrijfsbrandweer

Een bedrijfsbrandweer conform de aanwijzingsbeschikking artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's dan wel een bedrijfsbrandweer welke is vastgesteld op basis van een goedgekeurd bedrijfsbrandweerrapport met daarin de informatie zoals gesteld onder artikel 7.2, eerste lid, van het Besluit veiligheidsregio's.

Bedrijfsduurcorrectie (met betrekking tot geluid)

Correctie als bedoeld in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, zijnde de logaritmische verhouding tussen de tijdsduur dat de geluidsbron gedurende de beoordelingstijd in werking is, en de duur van die beoordelingsperiode.

Beheersmaatregel (PGS 29)

Acties, programma's, procedures van organisatorische en administratieve aard en technische voorzieningen met als doel bescherming van veiligheid en milieu.

Opmerking: Dit wordt ook wel 'maatregel' genoemd.

Bedrijfsbrandweer

Door het bestuur van de veiligheidsregio aangewezen bedrijfsbrandweer, volgens artikel 31, van de Wet veiligheidsregio's en hoofdstuk 7 van het Besluit veiligheidsregio's.

Bedrijfsriolering

Een stelsel van buizen, verbindingstukken en elementen, zoals straat- en trottoirkolken, gootelementen, verzamelputten, en installaties, zoals slibvangputten, olie-waterscheiders en controleputten, voor de opvang en afvoer van bedrijfsafvalwater.

Beperkt kwetsbaar object (met betrekking tot externe veiligheid)

Beperkt kwetsbaar object als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel b, van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Beste beschikbare technieken

Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Bevoegd gezag

Bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning, p/a DCMR Milieudienst Rijnmond, Postbus 843, 3100 AV Schiedam.

Bevi

Besluit externe veiligheid inrichtingen.

BLEVE

Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Bodembedreigende activiteit

Bedrijfsmatige activiteit die gepaard gaat met het gebruik, de productie of de emissie van een bodembedreigende stof overeenkomstig de definitie van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bodembedreigende stof

Stof die blijkens het stoffenschema, bedoeld in bijlage 2, bij deel 3, van de NRB, de bodem kan verontreinigen.

Bodembeschermende maatregel

Op de gebezigde stoffen en gebruikte bodembeschermende voorziening toegesneden beheermaatregel gericht op reparatie, schoonmaak, onderhoud, actie bij incidenten, bedrijfsinterne controle, inspectie of toezicht, ter voorkoming van immissies in de bodem of herstel van de effecten van zulke immissies op de bodemkwaliteit, waarvan de uitvoering is gewaarborgd.

Bodembeschermende voorziening

Een vloeistofkerende voorziening, een vloeistofdichte vloer of verharding of een andere doelmatige fysieke voorziening ter voorkoming van immissies in de bodem.

Bodemincident

Een incident waarvan op voorhand een redelijk vermoeden bestaat dat vrijgekomen stoffen de bodem zullen verontreinigen, dan wel een incident waarna door middel van lekdetectie of anderszins is vastgesteld dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Bodemrisicodocument

Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit overeenkomstig de bodemrisicochecklist uit de NRB bepaald of met de aanwezige of voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen sprake is of zal zijn van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Bor

Besluit omgevingsrecht.

Brandbare (vloeistof) (ADR)

Een vloeistof die zelf brandbaar is of waaruit onder voorzienbare bedrijfsomstandigheden een brandbaar gas, brandbare damp of brandbare nevel kan ontstaan (EN-IEC 60079-10). Een vaste stof vallend onder klasse 4.1 van het ADR. Een vloeistof die, in verpakte vorm, conform het ADR het etiket model nr. 3 draagt.

Brandbestrijdingssystemen

De repressieve middelen ter bestrijding van brand, zoals brandkranen (blusbootaansluitingen), handblusmiddelen (haspels en poederblussers), sprinklers, deluge, blusgasinstallaties, etc.

Brandbeveiligingssystemen

Alle brandveiligheidsvoorzieningen, zoals de brandbestrijdingssystemen en de branddetectie en doormelding.

Brandgevaarlijke stof

Vaste, vloeibare of gasvormige stof die brandbaar of brandbevorderend is, of bij brand gevaar oplevert, in de zin van de ADR-klassen 2 t/m 5.

Brandonderhoudend

Brandbare vloeistof met een dusdanig hoge vloeistoftemperatuur dat door de brandbare vloeistof voldoende damp wordt afgegeven zodat bij ontsteking van het dampmengsel de brand onderhouden wordt.

Brandonderhoudendheid PGS-klasse 3 producten

PGS-Klasse 3 producten zijn niet brandonderhoudend bij:

1. enkelvoudige PGS-klasse 3 stoffen, die minimaal 5 °C onder het vlampunt (bepaald met ASTM D3941-90:2007) worden opgeslagen;
2. mengsels van PGS-klasse 3 stoffen, die minimaal 15 °C onder het vlampunt (bepaald met ASTM D3941-90:2007) worden opgeslagen.

Indien niet wordt voldaan aan punt 1 en 2 dan mag door onderzoek worden aangetoond dat het product niet brandonderhoudend is bij 15 °C boven het vlampunt aan de hand van NEN-EN-ISO 9038.

Brandveiligheidsplan

Het brandveiligheidsplan beschrijft in feite het geheel aan maatregelen omtrent het brandveiligheidsbeleid van de inrichting en de getroffen organisatorische en technische maatregelen. Voor bedrijven die beschikken over een veiligheidsbeheerssysteem geldt dat zij in een brandveiligheidsplan kunnen verwijzen naar de van toepassing zijnde onderdelen / procedures van dit veiligheidsbeheerssysteem. Indien punten uit bovenstaand voorschrift zijn beschreven in de aanvraag voor een omgevingsvergunning, kan in het brandveiligheidsplan specifiek hiernaar worden verwezen.

De brandweer kan aanvullende eisen stellen aan de inhoud van het brandveiligheidsplan.

Brandweer

Overheidsbrandweer; Repressieve dienst van de brandweer (in geval van brandbestrijding). Directeur van de desbetreffende veiligheidsregio waarbinnen de inrichting is gevestigd of zijn vertegenwoordiger (ingeval van adviserend of keurend orgaan).

BRL

Beoordelingsrichtlijn. Door het Centraal College van Deskundigen van de Stichting Kwaliteitsborging Installatiesector vastgestelde Nationale Beoordelingsrichtlijn.

BRL 2319

Aanleg vloeistofdichte voorzieningen met prefab verhardingselementen van beton.

BRL 2362

Aanleg vloeiستofdichte voorzieningen in ter plaatse gestort beton.

BRL 2371

Het vloeiستofdicht maken van draagvloeren van beton.

BRL 2372

Aanleg vloeiستofdichte voorzieningen in asfalt.

BRL K903/08

Voor het procescertificaat voor de Regeling Erkenning Installateurs Tankinstallaties (REIT).

BRL SIKB 7700

Beoordelingsrichtlijn Aanleg of herstel van een vloeiستofdichte voorziening, versie 1.3, oktober 2014.

BS 2654

British Standard specification for manufacture of vertical steel welded non-refrigerated storage tanks with butt-welded shells for the petroleum industry.

Carcinogene stoffen

Stoffen en mengsels die kanker veroorzaken of de incidentie van kanker doen toenemen.

CIN-nummer

Centraal Incidenten telefoonnummer. CIN: 010 – 411 88 88.

CLP

De CLP-verordening is de Europese verordening over de indeling (Classification), etikettering (Labelling) en verpakking (Packaging) van chemische stoffen en mengsels.

CMR-stof

Stof of preparaat die volgens bijlage I bij Richtlijn nr. 67/548/EEG geclassificeerd is als Kankerverwekkend categorie 1 of 2 of als Mutageen categorie 1 of 2 of als «Voor de voortplanting giftig» categorie 1 of 2.

[CMR: carcinogeen, mutageen, reprotoxisch].

CoRAP

Communautair voortschrijdend actieplan ter voldoening aan artikel 44, lid 2, van de REACH-verordening voor de beoordeling van stoffen.

CPR

Een door de Commissie Preventie van Rampen door Gevaarlijke Stoffen uitgegeven richtlijn.

Cryogene gassen

Tot vloeiستof gecondenseerde gassen met zeer lage temperaturen.

Cryohouder

Een verplaatsbare drukhouder met warmte-isolerende bescherming voor het vervoer van sterk gekoelde, vloeibaar gemaakte gassen met een inhoud van ten hoogste 1.000 liter.

CUR/PBV

Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving/Plan Bodembeschermende Voorzieningen.

CUR/PBV-aanbeveling 44

Beoordeling vloeistofdichtheid van vloeistofdichte voorzieningen.

CUR/PBV-aanbeveling 51

Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsrioleringen.

CUR/PBV-aanbeveling 65

Ontwerp, aanleg en herstel van bodembeschermende voorzieningen, september 2005.

CUR-rapport 196

Ontwerp en detaillering van bodembeschermende voorzieningen, juli 2000.

CUR-rapport 2001-3

Beheer bedrijfsriolering bodembescherming.

Cvm

Combinatie van voorzieningen en maatregelen.

Dampdruk

Absolute druk in bar, bepaald volgens NEN-EN 12 met het toestel van Reid.

Dampretoursysteem

Systeem bedoeld om dampen die anders in de atmosfeer zouden vrijkomen ten gevolge van verdringingsverliezen af te vangen en zonder verwerking terug te voeren naar de tank van waaruit wordt gepompt.

DCMR

DCMR Milieudienst Rijnmond
Parallelweg 1, 3112 NA Schiedam
Postbus 843, 3100 AV Schiedam
Telefoon: 010 - 246 80 00

Diameter bij tankafstanden

Indien de diameter (D) van een tank gebruikt wordt voor het aangeven van onderlinge afstanden van tanks, wordt hiermee de diameter van de grootste tank bedoeld, tenzij anders aangegeven.

Diffuse bron

Emissie in een andere vorm dan vanuit een puntbron. De emissie kan zijn naar de lucht, bodem of water of in enig product.

Diffuse emissies

Emissies door lekverliezen;
Emissies van oppervlaktebronnen.

Diffuse emissies bij op- en overslagactiviteiten van vloeistoffen (paragraaf 5.1.7 van het AB)

Onder “diffuse emissies” als bedoeld in paragraaf 5.1.7 van het Activiteitenbesluit moet, naast de definitie uit artikel 1.1, eerste lid, van het Activiteitenbesluit, tevens worden begrepen: niet-behandelde gekanaliseerde (diffuse) emissies ten gevolge van op- en overslagactiviteiten van Vluchtige Organische Stoffen (VOS).

Toelichting:

De uitleg van het begrip “niet-behandelde gekanaliseerde emissies” wordt gedaan aan de hand van het begrip: “behandelde emissies”. Bij “behandelde emissies” worden technieken gebruikt waarbij een andere emissie ontstaat waardoor paragraaf 5.1.7 van het Activiteitenbesluit niet meer het wettelijk kader is, maar Afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit, zijnde de emissiegrenswaarden conform artikel 2.5 en het voorkomen van geurhinder conform artikel 2.7a.

Een “niet-behandelde gekanaliseerde emissie” als bedoeld in paragraaf 5.1.7 van het Activiteitenbesluit zijn in dat licht “diffuse emissies” die via een kanaal (bijvoorbeeld een ventstack) worden geëmitteerd, maar niet zijn behandeld op de wijze zoals hiervoor beschreven.

Het toepassen van technieken binnen het kader van paragraaf 5.1.7 van het Activiteitenbesluit als druppelvangs, cyclonen e.d. leiden in die zin niet tot een andere emissie, en dus blijft paragraaf 5.1.7 van het Activiteitenbesluit in die gevallen het wettelijk kader.

DIN

Een door het Deutsches Institut für Normung uitgegeven norm.

Drukapparatuur of drukapparaten

Drukvaten, installatieleidingen, veiligheidsappendages en (onder druk staande) appendages, alsmede, voor zover van toepassing, de elementen die bevestigd zijn aan onder druk staande delen.

Drukhouder

Een drukhouder is een verzamelterm die flessen, grote cilinders, drukkaten, gesloten cryohouders en flessenbatterijen omvat.

EBP

Energiebesparingsplan.

EED

Energie-efficiëntie richtlijn.

EEMUA

Engineering Equipment and Materials Users Association.

EEMUA 159

Users guide to the maintenance and inspection of above-ground vertical cylindrical steel storage tanks, versie 5, september 2017.

EEP

Energie-efficiencyplan.

Emballage

Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en Intermediate Bulk Containers (IBC's).

Emissie

De uitstoot van één of meer verontreinigende stoffen naar de lucht.

Emissiegrenswaarde

De emissiegrenswaarde bestaat uit:

- de concentratie en/of
- de vracht van een emissie,

De emissie mag de emissiegrenswaarde tijdens één of meer vastgestelde perioden niet overschrijden.

Energie-audit

Een systematische procedure met als doel toereikende informatie te verzamelen over het huidige energieverbruiksprofiel van een gebouw of groep gebouwen, van een industriële of commerciële activiteit of installatie of van private of publieke diensten, mogelijkheden voor kosteneffectieve energiebesparing te signaleren en kwantificeren en verslag uit te brengen van de resultaten.

Energiekosten

Alle kosten zoals vermeld op de eindafrekening van het energiebedrijf die samenhangen met het verkrijgen van aardgas, elektriciteit, warmte (uit een distributienet) en andere brandstoffen (stookolie, gasolie, diesel) voor de gebouwen, faciliteiten en processen in de inrichting, maar exclusief de kosten gemaakt voor brandstoffen voor motorvoertuigen.

Voor aardgas moeten met name worden meegenomen basisprijs, brandstofheffing, calorische toeslag, energieheffing (regulerende energiebelasting), vastrecht en BTW.

Voor elektriciteit moeten met name worden meegenomen de kosten voor normaaluren en laagtariefuren (is afhankelijk van kWh-verbruik), kW-tarief continu en piekuren (is afhankelijk van het opgestelde vermogen), brandstofkosten, transformatorverliezen, energieheffing, vastrecht en BTW.

Energieplan

Het plan van aanpak waarin de drijver van de inrichting de termijn aangeeft waarin zij de rendabele maatregelen toe zal passen binnen de inrichting. Wanneer er sprake is van voorwaardelijke maatregelen, is in dit plan onderbouwd waarom deze maatregelen als voorwaardelijk zijn gekenmerkt.

Equivalent geluidsniveau (L_{Aeq})

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid, vastgesteld overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgegeven door het Ministerie van VROM.

E-PRTR

European Pollutant Release and Transfer Register.

ERP's

Emissierelevante parameters.

Meetbare of berekenbare grootheden die in directe of indirecte relatie staan met de te beoordelen emissies. ERP's bestaan uit de categorieën A en B.

Een categorie A ERP geeft, zo nodig na kalibratie, een kwantitatief beeld van de emissie. Een categorie A ERP kan de meting van een stof vereenvoudigen of zelfs geheel vervangen.

Een categorie B ERP geeft een indruk van de werking van techniek/proces. Daarmee geeft de categorie B ERP een kwalitatief beeld van de emissie.

ESD

Emergency Shut Down.

ETS

CO₂ emissiehandelssysteem.

EU-GHS/CLP

Zie CLP.

Eural

Europese afvalstoffenlijst.

Euralcode

Zes-cijferige code van de afvalstof.

Europese geureenheid (ouE)

Eén Europese geureenheid is de hoeveelheid geurstoffen die, bij verdamping in één kubieke meter neutraal gas onder standaard condities, een fysiologische respons oproept bij een panel (detectiegrens) gelijk aan de respons die optreedt bij verdamping van 123 µg n-butanol (CAS-Nr. 71-36-3) in één kubieke meter lucht onder standaard condities (concentratie is 0,040 µmol/mol).

EU-richtlijn industriële emissies

Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (herschikking) (PbEU L 334).

Exploitant

Degene die de inrichting drijft of degene die aansprakelijk is voor het drijven van de inrichting. Meestal is dit de houder van de Wabo-vergunning.

Extreem risicovolle stof

Stofklasse van extreem risicovolle stoffen. Dit zijn persistent, gemakkelijk accumuleerbare en zeer toxische stoffen.

Falen

Beëindiging van de mogelijkheid van een hardware element in een beschermende maatregel om de functie uit te voeren waarvoor deze ontworpen is.

Fail safe

Het fail safe uitvoeren van installatie onderdelen houdt in dat wanneer het aansturingssysteem wegvalt (perslucht en/of elektriciteit) de kleppen en afsluiters terugvallen in hun veilige stand. Deze veilige stand houdt in dat de installatie zonder of met minimaal gevaar voor de externe veiligheid en een minimale belasting van het milieu uit bedrijf kan worden genomen.

Feestdagen

Feestdagen zoals gedefinieerd in de Algemene termijnenwet

Fit for purpose berekening

Fit for purpose analyse waarin geconstateerde afwijkingen zoals degradatie, etc. worden beoordeeld om de hernieuwde dan wel resterende geschiktheid van de tank voor gebruik te bepalen.

Fireprotected afsluiters

Fireprotected afsluiters zijn conventionele afsluiters die beschermd zijn tegen brand/hoge temperaturen door externe bekleding of door een geschikt koelsysteem zoals:

- een deluge systeem;
- een brandbestendige box;
- een bekleding met branddekens

Deze bescherming moet doorgevoerd worden op de actuator, de energievoorziening en de aansturingsmiddelen als de klep ook na een incident nog bediend moet kunnen worden.

Firesafe afsluiters

Firesafe zijn qua design inherently firesafe, voor de specifieke afsluiter is echter geen testcertificaat aanwezig.

Toelichting:

Bij het uitvoeren van een fire test wordt de afsluiter in het algemeen geruïneerd. Een leverancier zal dan ook liever een test uitvoeren aan een kleinere goedkope afsluiter dan aan een hele grote afsluiter. Hij kan echter wel stellen dat indien de kleine afsluiter voldoet en de grote heeft hetzelfde ontwerp dat het dan aannemelijk is dat de grote afsluiter ook voldoet tijdens de test. Dit omdat de grote afsluiter een hogere warmtecapaciteit heeft en veel minder snel opwarmt. De kleine afsluiter is dan fire tested, de grote afsluiter heeft dan een fire safe design.

Stalen afsluiters met metal-to-metal seats en voorzien van tegen hoge temperatuur bestendige pakkingen, zoals flexibele grafiet pakkingen, worden eveneens beschouwd als inherent brandveilige afsluiters (zie BS 6755 part 2).

Firetested afsluiter

Afsluiter die voldoet aan ISO 10497-5:2004, API 607, API 6FA or BS 6755, part 2. De laatste drie normen betreffen bestaande afsluiters.

Toelichting:

Voor firetested afsluiters is een testcertificaat beschikbaar waarmee wordt aangetoond dat de klep is getest. Firetested is niet van toepassing op de actuator en de aansturing (tubing of bedrading) van de klep. Deze kleppen zijn alleen voor het klepgedeelte bestand tegen brand. De actuator en bijbehorende voorzieningen behoren dan te voldoen aan API 2218 of UL 1709. Stalen kleppen met metal-to-metal seats en pakkingen die bestand zijn tegen een hoge temperatuur zoals flexibele grafiet pakkingen, worden eveneens beschouwd als inherent brandveilige kleppen (zie BS 6755, part 2).

Voldoen aan de API 607, API 6FA or BS 6755, part 2. Firetested is niet van toepassing op de actuator en de aansturing (tubing of bedrading) van de klep. Deze kleppen zijn alleen voor het klepgedeelte bestand tegen brand.

Als de afsluiter ook na een incident nog bediend moet kunnen worden moeten ook de actuator en bijbehorende voorzieningen beschermd zijn. Deze moeten dan voldoen aan de API 2218 of de UL 1709. Stalen kleppen met metal-to-metal seats en tegen hoge temperatuur bestendige pakkingen, zoals flexibele grafiet pakkingen, worden eveneens beschouwd als inherent brandveilige kleppen (zie BS 6755, part 2).

Fundering

Ondergrond waarop de tank rust, bijvoorbeeld tankterp.

Fysische inperking

Voorzieningen aangebracht aan werkruimten, installaties en apparatuur, waardoor verspreiding van organismen, daaronder begrepen genetisch gemodificeerde organismen, wordt tegengegaan.

Gas

Een stof die bij 50°C een dampdruk bezit hoger dan 300 kPa (3 bar) of bij 20°C en de standaarddruk van 101,3 kPa volledig gasvormig is.

Gasfles (gascilinder)

Een verplaatsbare drukhouder met een waterinhoud van niet meer dan 150 liter.

Gasflessenbatterij (cilinderpakket)

Een verzameling flessen die aan elkaar zijn bevestigd en onderling door een verzamelleiding zijn verbonden en die als ondeelbare eenheid wordt vervoerd.

Gebruiker

Partij die een of meerdere opslagtanks voor eigen gebruik en onder eigen verantwoordelijkheid exploiteert.

Gebruiksfase

Fase volgend op de nieuwbouwfase van opslagtanks en installaties en die hoofdzakelijk wordt bepaald door periodieke inspecties, reparaties en wijzigingen.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Gebouwen of objecten, aangewezen in het Besluit geluidhinder krachtens de artikelen 49 en 68 van de Wet geluidhinder (Stb. 1982, 465).

Geluidsgevoelige ruimte van een woning

Een verblijfsruimte als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van het Bouwbesluit 2012. [In een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen].

Geluidsniveau in dB(A)

Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) terzake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989.

Geurbelasting

Geurconcentratie in de omgeving (per tijdseenheid). De geurbelasting wordt uitgedrukt in Europese geureenheden per kubieke meter lucht bij een bepaalde percentielwaarde (ouE/m³ als x-percentiel van de uurgemiddelde concentratie). De x-percentielwaarde vertegenwoordigt de tijdsfractie van een jaar waarvoor geldt dat gedurende deze tijdsfractie de geurconcentratie beneden deze aangegeven concentratie blijft of gelijk is aan deze waarde.

Geurconcentratie

Hoeveelheid Europese geureenheden per kubieke meter lucht (ouE/m³) onder standaardcondities.

Geurdrempel

Die concentratie van één stof of van een mix van stoffen van één Europese geureenheid per m³ (1 ouE/m³).

Geuremissie

Hoeveelheid geur die per tijdseenheid wordt geëmitteerd uitgedrukt in Europese geureenheden. De geuremissie is gelijk aan de geurconcentratie in de geëmitteerde luchtstroom vermenigvuldigd met het debiet van de luchtstroom.

Geurgevoelige locatie

Een geurgevoelige locatie uit categorie I dan wel categorie II.

Categorie I:

- woonwijk, lintbebouwing;
- ziekenhuizen, sanatoria, bejaarden- en verpleeghuizen;
- recreatiegebieden (verblijfsrecreatie);
- woonwagenterreinen;
- woonboten;
- asielzoekerscentra;
- scholen.

Categorie II:

- *bedrijfswoningen;*
- *woningen in het landelijk gebied / verspreide ligging;*
- *recreatiegebieden (dagrecreatie);*
- *kantoren (wanneer die in woongebieden liggen, krijgen zij hiermee dezelfde bescherming als het woongebied).*

Geurvoelig object

Het bevoegd gezag stelt in een specifieke situatie vast welke objecten beschermd moeten worden tegen geurhinder, waarbij beschermingsniveau afhangt van verblijfsduur, omvang van de groep, functie van de omgeving, aanwezigheid van gevoelige groepen en bijzondere bestemmingen.

Opmerking:

Geurvoelig object als bedoeld in artikel 1 van de Wet geurhinder en veehouderij: "Gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt."

Geurimmissie

Geurconcentratie in de omgeving (per tijdseenheid).

Geurvoelig object

Object als bedoeld in artikel 1 van de Wet geurhinder en veehouderij: "Gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt."

Geurindex

De geurindex is de (partiële) dampspanning (in ppm, bij 293,15 K (20°C), waarbij 1 bar overeenkomt met 10^6 ppm gedeeld door de geurdrempel (ook in ppm). [Omgerekend: $(41 * p \text{ in mbar} * M) / \text{reukgrens in mg/m}^3$]).

Geuroverlast

De geur wordt langdurig of herhaaldelijk in vleugen waargenomen;

En

De geurbeleving wordt beoordeeld als negatief en de geur wordt daarbij als zwaar, eventueel als prikkelend of verstorend omschreven;

En

De geur wordt door een of meer door het bevoegd gezag aangewezen ambtena(a)r(en) herkend als een geur afkomstig van de inrichting en niet van andere bronnen uit de omgeving;

En/Of

De geur wordt door het bevoegd gezag toegeschreven als een geur afkomstig van de inrichting en niet van andere bronnen uit de omgeving middels een uitsluitingsonderzoek en/of melding van het bedrijf.

Geurwaarneming

De geur wordt minstens eenmaal waargenomen;

En

De geur wordt door een of meer door het bevoegd gezag aangewezen ambtena(a)r(en) herkend als een geur afkomstig van de inrichting en niet van andere bronnen uit de omgeving;

En/Of

De geur wordt door het bevoegd gezag toegeschreven als een geur afkomstig van de inrichting en niet van andere bronnen uit de omgeving middels een uitsluitingsonderzoek en/of melding van het bedrijf.

Gevaarlijke afvalstoffen

Afvalstof die een of meer van de in bijlage III bij de Kaderrichtlijn afvalstoffen genoemde gevaarlijke eigenschappen.

Gevaarlijke stoffen

Stoffen en voorwerpen waarvan het vervoer volgens het ADR is verboden of slechts onder daarin opgenomen voorwaarden is toegestaan, dan wel stoffen, materialen en voorwerpen aangeduid in de International Maritieme Dangerous Goods Code.

Gevaarlijk gebied

Gevaarlijk gebied zoals gedefinieerd in NEN-EN-IEC 60079-10-1: Gebied waarbinnen een explosieve gasatmosfeer in zulke hoeveelheden aanwezig is of aanwezig kan zijn dat speciale voorzieningen zijn vereist voor de constructie, de installatie en het gebruik van materieel.

Giftige stoffen

Daar waar in deze vergunning wordt gesproken van giftige stoffen geldt:

- voor het laden en lossen van tankwagens en ketelwagens de definitie in het ADR;
- voor het laden en lossen alsmede de boord-boord verlading van schepen de definitie in het ADN;
- voor opslagtanks en procesinstallaties de Wm:
 - o die stoffen en regels, zoals omschreven in artikel 2, punten 7 en 8, van Verordening (EG) nr. 1272/2008, die overeenkomstig de in de delen 2 en 3 van bijlage 1 bij die verordening vermelde klassen fysische en gezondheid als gevaarlijk zijn ingedeeld:
 - acute orale toxiciteit, categorieën 1 en 2 (H300);
 - acute mediale toxiciteit, categorieën 1 en 2 (H310);
 - acute toxiciteit bij inademing, categorieën 1, 2 en 3 (H330 en H331);
 - specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, categorie 1 (H370).

Grensmassaastroom

Een drempelwaarde per stofklasse, uitgedrukt in g/uur. Boven de drempelwaarde wordt de emissie als relevant beschouwd.

Groepsrisico

Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

HAZOP

Hazard and Operability Analysis, ook wel storingsanalyse genoemd, is de standaardmethode voor het identificeren en evalueren van procesafwijkingen.

Hemelwater

Alle neerslag, zoals regen, sneeuw en hagel.

Hergebruik

Elke handeling waarbij producten of componenten die geen afvalstoffen zijn, opnieuw worden gebruikt voor hetzelfde doel als dat waarvoor zij waren bedoeld.

Huishoudelijk afval

Afvalstoffen afkomstig van particuliere huishoudens, behoudens voor zover het afgegeven of ingezamelde bestanddelen van die afvalstoffen betreft, die zijn aangewezen als gevaarlijk afval.

Huishoudelijk afvalwater

Afvalwater dat vergelijkbaar is met afvalwater afkomstig van particuliere huishoudens.

IBC

Intermediate Bulk Container. Een stijve of flexibele verpakking die in paragraaf 6.5 van het ADR is genoemd.

ILT

Inspectie Leefomgeving en Transport.

Instabiele vloeistoffen

Instabiele vloeistoffen die voldoen aan de NFPA 30-definitie "A liquid that, in the pure state or as commercially produced or transported, will vigorously polymerize, decompose, undergo condensation reaction, or become selfreactive under conditions of shock, pressure or temperature". In hoofdstuk 7 van NFPA 704 is een indeling gemaakt om deze instabiele stoffen in te delen naar mate van instabiliteit.

IMDG-code

International Maritime Dangerous Good Code. Internationale Handleiding voor het vervoer van gevaarlijke goederen in verpakte vorm.

Immissierelevante bronsterkte (L_{WR})

Het geluidsvermogen niveau van een rondom afstralende puntbron die op een plaats van de echte geluidsbron, dan wel het broncentrum van een stelsel geluidsbronnen staat, en op het immissiepunt hetzelfde geluidsniveau geeft als deze geluidsbron(neen).

i-MTR

Indicatief maximaal toelaatbaar risico.

i-VR

Indicatief verwaarloosbaar risico.

Inerte goederen

Goederen die geen bodembedreigende stoffen, gevaarlijke stoffen of CMR-stoffen zijn.

InfoMil

Het informatiecentrum in Nederland over milieuwet- en regelgeving.

Installaties

Die onderdelen van de inrichting, die als een zelfstandige eenheid kunnen worden beschouwd. Installaties kunnen met elkaar verbonden zijn, bijvoorbeeld via pijpleidingen.

Invloedsgebied (met betrekking tot externe veiligheid)

Gebied waarin, bij ministeriële regeling op grond van artikel 15, eerste lid, van het Besluit externe veiligheid inrichtingen te stellen regels, personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

IPPC

Integrated Pollution Prevention and Control.

IPPC-installatie

Installatie voor industriële activiteiten als bedoeld in bijlage I van richtlijn nr. 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (PbEU L 334).

ISO

Een door de International Organization for Standardization opgestelde norm.

ISO 5001

Energiemanagementsystemen - Eisen met gebruiksrichtlijnen.

ISO 14001

Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik, 2015.

ISO 14051

Milieumanagementsystemen - Kostentoe rekening van materiaalstromen - Algemeen raamwerk, 2011.

ISO 17020

Conformiteitsbeoordeling - Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren, 2012.

Kaderrichtlijn afvalstoffen

Richtlijn nr. 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PbEU L 312).

Keuring voor Ingebruikneming drukapparatuur

Een (eerste of hernieuwde) keuring voor ingebruikneming, uitgevoerd voorafgaand aan een eerste ingebruikneming van nieuwe drukapparatuur en indien van toepassing voorafgaand aan een hernieuwde ingebruikneming van bestaande drukapparatuur. (Verplichting op grond van het Warenwetbesluit drukapparatuur).

KIWA

Dienstverlenend centrum voor kwaliteitsbeheersing en onderzoek in de sectoren Drinkwater, Bouw en Milieu.

Koppelbakken

Locatie waar verschillende leidingen door middel van niet permanente verbindingstukken op elkaar aangesloten kunnen worden binnen een omwalling.

Toelichting:

De omwalling kan bestaan uit, rekening houdend met de aard van de te keren stof, een wal van aarde/zand/klei, een stalen of betonnen wand of een andere constructie. Een omwalling kan zowel de afscheiding vormen met de omgeving als een afscheiding met een naastliggende pompput of tankput.

Koppelleiding

Leidingstuk ten behoeve van het maken van een (tijdelijke) verbinding tussen twee leidingdelen.

Kosteneffectiviteit

Maatregelen zijn kosteneffectief wanneer een maatregel een redelijke verhouding heeft in de mate van doelbereik tot de mate van de kosten.

Kritische alarmeringen

Alarmeringen die direct verband hebben met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies.

KRW

Kaderrichtlijn Water.

KVG

Onafhankelijke Keuringsdienst binnen een Gebruikersorganisatie met bevoegdheid tot gespecificeerde taken in de Gebruiksfase die geaccrediteerd is door- en onder toezicht staat van de Raad voor Accreditatie en (voor gespecificeerde taken) een AKI.

KVI

Keuring Ingebruikneming drukapparatuur.

KWALIBO

Kwaliteitsborging in het bodembeheer als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielaawaai', uitgave 1999.

LAP

Landelijk afvalbeheersplan.

LAP3

Landelijk Afvalbeheerplan 3

Lecture bottle

Kleine gasfles geschikt voor meermalig gebruik.

LEL

Low Explosion Limit. Laagste concentratie (percentage) van een gas of damp in de lucht die tot een explosie kan leiden in aanwezigheid van een ontstekingsbron (vlam, hitte). Bij niveaus onder de LEL is er onvoldoende gas om een explosie te produceren (het mengsel is te 'arm').

LPG

Liquefied Petroleum Gas. Mengsel bestaande uit hoofdzakelijk propaan en propeen, butanen en butenen. Het mengsel is gasvormig bij normale temperatuur en druk en kan door drukverhoging of temperatuurverlaging vloeibaar worden gemaakt. LPG wordt aangeboden als handelspropaan, handelsbutaan of als mengsel van beide gassen.

M³₀

Gashoeveelheid [m³] bij 273,15 K, bij 101,3 kPa, betrokken op droog gas.

Maatgevend bedrijfsbrandweerscenario

Is het scenario dat in de aanwijsbeschikking bedrijfsbrandweer, ingevolge artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's, wordt omschreven.

Maximaal brandrisico en/of maximaal (brand)scenario en/of maximale warmtestralingsbelasting

Maximaal brandrisico of (brand)scenario wordt in de voorschriften verbijszonderd. Hiervoor gelden de volgende scenario's:

- bij tankputten met tanks met een vast dak of daaraan gelijk te stellen tanks voor de opslag van PGS klasse 1 en/of 2 is het maximaal scenario een tankputbrand van het volledige oppervlak;
- bij tankputten met tanks voor de opslag van verwarmd en/of warm opgeslagen PGS klasse 3 is het maximaal scenario een tankbrand over het gehele tankoppervlak indien het product brandonderhoudend is;
- bij tankputten met uitsluitend tanks met een drijvend dak voor de opslag van PGS klasse 1 en/of 2 is het maximaal scenario een tankbrand over het gehele tankoppervlak.

Naast de bovengenoemde brandscenario's geldt voor producten met een toxisch karakter een uitdampend oppervlak van de gehele tankput.

Maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteorocorrectieterm C_m , vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

Maximaal toelaatbaar risico

Een op basis van wetenschappelijke gegevens afgeleide norm voor een stof die aangeeft bij welke concentratie in lucht:

- voor ecosystemen geen onomkeerbaar nadelig effect te verwachten is;
- voor de mens geen onomkeerbaar nadelig effect te verwachten is. Of, bij genotoxisch carcinogene stoffen, de kans op overlijden kleiner is dan 10^{-6} per jaar.

Meldkamer DCMR

De meldkamer van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

Telefoonnummers:

Milieuklachten : 0888 - 333 555
Bedrijfsmeldingen : 010 - 246 86 86
CIN : 010 - 411 88 88.

Mengen (met betrekking tot afvalstoffen)

Het samenvoegen van qua aard, samenstelling en concentraties niet met elkaar vergelijkbare (verschillende) afvalstoffen. Onder 'mengen' wordt in ieder geval gevat:

- het samenvoegen van afvalstoffen, die vallen binnen verschillende afvalcategorieën van 'bijlage 5: lijst met gescheiden te houden afvalstoffen' uit LAP3;
- het samenvoegen van afvalstoffen met niet-afvalstoffen;
- het verdunnen van afvalstoffen;
- het samenvoegen van afvalstoffen binnen één afvalcategorie.

MER

Milieueffectrapport.

Minimalisatieverplichting

De minimalisatieverplichting houdt in dat het bedrijf blijvend naar een nulmissie streeft.

Minimumstandaard (met betrekking tot afvalstoffen)

De minimale hoogwaardigheid van verwerking van afzonderlijke afvalstoffen of categorieën van afvalstoffen. De minimumstandaard vormt een referentie voor de maximale milieudruk die verwerking van (een categorie van) afvalstoffen mag opleveren. De standaard is een invulling van de afvalhiërarchie voor afzonderlijke afvalstoffen en vormt op die manier een referentieniveau bij de vergunningverlening voor afvalbeheer. Ook betreft het een uitwerking van de artikelen 3 en 4 van de kaderrichtlijn afvalstoffen.

MJA

Meerjarenafspraken Energie-efficiëntie.

MJV

Milieujaarverslag.

Mor

Ministeriele Regeling omgevingsrecht.

MSDS

Material safety data sheet. MSDS is Amerikaans. In Europa wordt op grond van REACH het veiligheidsinformatieblad (SDS) gebruikt.

MTG-waarde

Maximaal Toelaatbare Geluidsbelasting.

MTR

Maximaal toelaatbaar risico.

Mutageen

Mutagene stoffen veroorzaken een permanente verandering in de hoeveelheid of de structuur van het genetisch materiaal in een cel.

NEN

Een door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven Nederlandse norm.

NEN 1059

Eisen voor gasdrukregel- en meetstations met een inlaatdruk lager dan 100 bar.

NEN 2078

Eisen voor industriële gasinstallaties.

NEN 3011

Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte, maart 2015.

NEN 3398

Buitenriolering – Onderzoek en toestandsbeoordeling.

NEN 3399

Buitenriolering – Classificatiesysteem bij visuele inspectie van objecten.

NEN 5725

Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, uitgever NEN-ICS 13.080.01, januari 2009.

NEN 5740

Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, uitgever NEN-ICS 13.080.05, januari 2009.

NEN-EN

Door de Europese Commissie voor Normalisatie geharmoniseerde norm.

NEN-EN 858-1

Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) – Deel 1: Ontwerp, eisen en beproeving, merken en kwaliteitscontrole.

NEN-EN 858-2

Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) – Deel 2: Bepaling van nominale afmeting, installatie, functionering en onderhoud.

NEN-EN 12266-1

Industriële afsluiters - Beproeving van metalen afsluiters – Deel 1: Beproevingen, beproevingsprocedures en acceptatiecriteria - Verplichte eisen, april 2012.

NEN-EN 13725

Lucht - Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie, oktober 2006.

NEN-EN 15259

Luchtkwaliteit - Meetmethode emissies van stationaire bronnen - Eisen voor meetvlakken en meetlocaties en voor doelstelling, meetplan en rapportage van de meting, oktober 2007.

NEN-EN-IEC 62305-reeks

Richtlijnen voor het ontwerp, de uitvoering en de inspectie van bliksembeveiligingsinstallaties.

NeR

Door InfoMil uitgegeven Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht.

NFPA

National Fire Protection Association. Is een Amerikaanse organisatie die het doel heeft om de last van brand en andere gevaren te verminderen door middel van wetenschappelijk onderzoek en educatie.

NFPA 11

Standard for Low-, Medium-, and High-Expansion Foam.

NFPA 15

Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection.

NFPA 25

Standard for the Inspection, Testing and Maintenance of Water-Based Fire Protection System.

NIBM

Niet in betekende mate.

NNM

Nieuw Nationaal Model.

Noodplan

Beschrijving van maatregelen en voorzieningen die een inrichting heeft voorbereid om effecten van calamiteuze (ongewenste) gebeurtenissen te minimaliseren en te bestrijden.

Normaal kubieke meter (Nm³)

Gashoeveelheid in m³ bij 273,15 Kelvin en 101,3 kilo Pascal en betrokken op droge lucht.

NPR 1014

Bliksembeveiliging- Leidraad bij de NEN-EN- IEC 62305, november 2009.

NRB

Door Agentschap NL uitgegeven Nederlandse Richtlijn Bodembescherming.

NSL

Nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit.

NTA 9065

Nederlandse Technische Afspraak 9065: Geurmeting- en berekening. Uitgegeven door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 2012.

Nuttige toepassing afvalstof

Elke handeling met als voornaamste resultaat dat afvalstoffen een nuttig doel dienen door hetzij in de betrokken installatie, hetzij in de ruimere economie, andere materialen te vervangen die anders voor een specifieke functie zouden zijn gebruikt, of waardoor de afvalstof voor die functie wordt klaargemaakt, tot welke handelingen in ieder geval behoren de handelingen die zijn genoemd in bijlage II bij de kaderrichtlijnafvalstoffen.

NVN

Door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven voornorm.

Oliehoudend rioolsysteem

Een geheel met vloeistof gevuld rioolsysteem, of een door middel van watersloten afgesloten, gedeeltelijk met vloeistof gevuld rioolsysteem met ventilatiepijpen die uitmonden op een veilige plaats.

Onderneming

Een bedrijfseconomische definitie van een of meerdere vestigingen behorende tot een en dezelfde onderneming. Hoeft niet plaatsgebonden te zijn bij bijvoorbeeld een concern met een hoofdvestiging en een of meerdere nevenvestigingen.

Onderzoeksleider

Onderzoeksleider, bedoeld in artikel 8, eerste lid, onder a van de Regeling genetisch gemodificeerde organismen 2013.

Ongewoon voorval

Elke gebeurtenis in een inrichting, ongeacht de oorzaak van die gebeurtenis, die afwijkt van de normale bedrijfsactiviteiten - met inbegrip van storingen in het productieproces en storingen in de voorzieningen (mits daaruit nadelige gevolgen voor het milieu voortkomen) van de inrichtingen alsook ongelukken en calamiteiten – en waardoor nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of dreigen te ontstaan.

Ontdoener van afval

Persoon of inrichting waar afval ontstaat en die zich van het afval wil ontdoen door het af te geven aan een inzamelaar, vervoerder handelaar, bewerker of verwerker.

Opbulken (met betrekking tot afvalstoffen)

Het samenvoegen van afvalstoffen die qua aard, samenstelling en concentraties vergelijkbaar zijn.

Openbaar riool

Voorziening voor de inzameling en transport van afvalwater, als bedoeld in artikel 10.30 van de Wet milieubeheer.

Oppervlaktebron (met betrekking tot lucht)

Een niet gekanaliseerde bron, zonder vast emissiepunt, waaruit over een bepaald oppervlak verontreinigende stoffen in de buitenlucht worden geëmitteerd.

OSI

Out-of service inspection. Inspectie van opslagtanks die buiten gebruik zijn gesteld waarbij de tank wordt geopend en in- en uitwendig visueel geïnspecteerd en gemeten conform het herbeoordelingsplan.

Ospar-verdrag

Overkoepelend juridisch kader voor de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische oceaan (inclusief de Noordzee).

OuE

Europese geureenheid.

Overslaan (met betrekking tot afvalstoffen)

- Het kortdurend stallen van containers met bijvoorbeeld afval, zoals containers die door schepen worden aangevoerd en daarna door voertuigen worden verder getransporteerd, of andersom.
- Het overbrengen van bijvoorbeeld afval in een groter transportmiddel, zoals vanuit de chemokar naar grotere vrachtwagens. Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om afval dat door rechtspersoon A is ingezameld of wordt getransporteerd en tijdelijk binnen de inrichting van rechtspersoon B wordt overgeslagen.
- Het stallen van met bijvoorbeeld afval geladen voertuigen, zoals het overnachten van een volle vrachtwagen op een inrichting.

- Verrichten van alle handelingen op één locatie, waarbij afvalstoffen vanuit of vanaf een opbergmiddel of transportmiddel in of op een ander opbergmiddel of transportmiddel worden overgebracht. Hieronder vallen bijvoorbeeld beladen, lossen, hevelen, enz. met bijvoorbeeld kranen, transportbanden en leidingen, maar het uitvoeren van iedere verwerkingshandeling (sorteren, scheiden, spoelen, mengen, etc., etc.) valt hier niet onder.

Overvulbeveiliging

Een systeem dat de toevoer automatisch doet stoppen zonder tussenkomst van een operator. Onder fysiek onafhankelijk wordt verstaan: los van niveaumeting en met een apart stuursignaal.

PBT-stoffen

PBT-stoffen zijn persistent én bioaccumulerend én toxisch voor mens en milieu.

Percentielwaarde (met betrekking tot geur)

Tijdfractie van het jaar dat een bepaalde geurconcentratie niet wordt overschreden.

Opmerking:

Een geurbelasting van 1 ouE/m³ als 98-percentiel van de uurgemiddelde concentratie geeft bijvoorbeeld aan dat de geurconcentratie van 1 ouE/m³ gedurende 2% van de tijd (minder dan 176 h per jaar) wordt overschreden.

Persistent

Betekent niet of nauwelijks afbreekbaar.

PGS

Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen.

PGS 15:2016

Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, september 2016.

PGS 29:2016

Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks, december 2016.

PGS 29NS: concept april 2020

Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks, concept april 2020.

Plaatsgebonden risico

Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

PMV

Provinciale milieuverordening.

Ppm

Concentratie-eenheid parts per million.

Preventie (met betrekking tot afval)

Maatregelen die worden genomen voordat een stof, materiaal of product afvalstof is geworden, ter vermindering van:

- de hoeveelheden afvalstoffen, al dan niet via het hergebruik van producten of de verlenging van de levensduur van producten;
- de negatieve gevolgen van de geproduceerde afvalstoffen voor het milieu en de menselijke gezondheid, of
- het gehalte aan schadelijke stoffen in materialen en producten.

Procesinstallaties

Installaties waarin processen en andere handelingen worden uitgevoerd, inbegrepen de direct hiertoe behorende installaties voor de terugwinning, zuivering en/of vernietiging van producten, afvalstoffen, afvalwater en afvalgassen en voor tussenopslag van deze stoffen of voor de beveiliging.

PR

Plaatsgebonden risico.

PRTR

Zie E-PRTR.

Puntbron

Een gefixeerd punt van gekanaliseerde - en daarmee in principe kwantificeerbare emissies.

pZZS

potentieel zeer zorgwekkende stoffen.

(p)ZZS

Potentieel zeer zorgwekkende stoffen én zeer zorgwekkende stoffen.

QRA

Quantitative Risk Assessment oftewel kwantitatieve risicoanalyse.

RBB

Regeling bijzondere bedrijfsomstandigheden.

RBI

Risk Based Inspection.

REACH-verordening

REACH staat voor: Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperking van Chemische stoffen. REACH stelt beperkingen aan het gebruik van stoffen wanneer negatieve effecten ervan op mens en/of milieu bekend zijn, 18 december 2006.

Recycling

Nuttige toepassing waardoor afvalstoffen opnieuw worden bewerkt tot producten, materialen of stoffen, voor het oorspronkelijke doel of voor een ander doel, met inbegrip van het opnieuw bewerken van organische afvalstoffen, en met uitsluiting van energierugwinning en het opnieuw bewerken tot materialen die bestemd zijn om te worden gebruikt als brandstof of als opvulmateriaal.

Referentieniveau

De hoogste waarde van de hieronder genoemde niveaus, bepaald overeenkomstig het Besluit bepaling referentieniveau-periode (Stcrt. 1982, 162):

- het geluidsniveau, uitgedrukt in dB(A), dat gemeten over een bepaalde periode gedurende 95% van de tijd wordt overschreden, exclusief de bijdrage van de inrichting zelf;
- het optredende equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door wegverkeerbronnen minus 10 dB(A), met dien verstande dat voor de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur alleen wegverkeerbronnen in rekening mogen worden gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende die periode.

Regionaal Verbindingscentrum

Politiemeldkamer, gevestigd aan de Veilingweg 66 in Rotterdam-Noord.

Rendabele maatregelen

Naar keuze van de inrichtinghouder ofwel: 1. maatregelen die een terugverdientijd hebben van vijf jaar of minder, of 2. maatregelen die een positieve netto contante waarde hebben bij een interne rentevoet van 15%.

Reprotoxisch

Reprotoxische stoffen zijn stoffen met een mogelijk effect op de voortplanting en op de ontwikkeling van een ongeboren vrucht. De effecten kunnen zijn bij mensen, maar ook bij dieren of planten.

Respirabel stof

Respirabel is dat deel van het totaal stof dat kan doordringen tot in de longblaasjes. Het betreft stofdeeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 micrometer. De aerodynamische diameter van een deeltje is de equivalente diameter van een bolvormig deeltje met een dichtheid 1000 kg/m^3 dat een gelijke valsnelheid als dat deeltje heeft.

RIE

Richtlijn Industriële Emissies.

Riolering

Bedrijfsriolering of openbare riolering.

Risk Based Inspection

Inspecties waarbij inspectietermijnen bepaald worden met behulp van risicoanalyses.

Risicobeoordeling

Beoordeling van risico's voor de gezondheid van de mens of het milieu welke ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde organismen met zich mee kan brengen.

RIVM

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

RVO

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland is een uitvoerende dienst van het Nederlandse ministerie van Economische Zaken.

Sectorplan

Uitwerking van het beleidskader uit LAP-3 voor verschillende afvalstromen

S3B systematiek

De S3B systematiek voor de indeling van stoffen definieert de categorieën LT1, LF1, LF2, LNR en SNR, en de hierbij behorende definities, komt uit "de systematiek voor indeling van stoffen ten behoeve van risicoberekeningen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen, Tweede editie 1999 opgesteld door het adviesbureau AVIV B.V."

In onderstaande tabel zijn voorbeeldstoffen van de S3B systematiek per stofcategorie opgenomen.

Stofcategorie	omschrijving	voorbeeldstof
GF2	Gas flammable	n-Butaan
GF3	Gas flammable	Propaan
GT3	Gas toxic	Ammoniak
LF1	Liquid flammable (brandbare vloeistof)	Heptaan
LF2	Liquid flammable	Pentaaan
LT1	Liquid toxic (toxische vloeistof)	Acrylnitril
LT2	Liquid toxic	Propylamine
LNR	Niet relevant	-

SBR-richtlijn B

Meet- en beoordelingsrichtlijnen, Hinder voor personen in gebouwen Deel B, Richtlijn van de Stichting Bouwresearch. Deel richtlijn over hinder voor personen ten gevolge van gebouwtrillingen. In dit deel van de richtlijn wordt onderscheid gemaakt ten aanzien van de functie van het gebouw, het tijdstip van de dag en het karakter van de trillingen. Tevens onderscheidt de richtlijn bestaande, gewijzigde en nieuwe situaties, augustus 2002.

SGS-Intron Rapport

ZZS in afvalstoffen, Eindrapport 18-12-2019, Rapport nr.A108010/R20190414a

Sorteren

Scheiden van een mengsel van materiaalstromen of van samengestelde materialen gescheiden in de oorspronkelijke materiaalstromen.

Stankverwekkende stoffen

Daar waarin deze vergunning wordt gesproken van stankverwekkende stoffen, worden stoffen bedoeld waarvan de geurindex meer dan 50.000 bedraagt.

Stofcategorie

Clustering van stoffen op basis van vergelijkbare fysische en/of chemische eigenschappen.

Onderscheiden worden:

- ZZS: zeer zorgwekkende stoffen, de minimalisatieverplichte stoffen;
- S: zwevende deeltjes, uitgedrukt als totaal stof;
- sO: stofvormige organische stoffen;
- sA: stofvormige anorganische stoffen;
- gA: gas- of dampvormige anorganische stoffen;
- gO: gas- of dampvormig organisch, met uitzondering van methaan.

Stofklasse

Onderverdeling binnen een stofcategorie op basis van vergelijkbare (toxicologische) eigenschappen.

Stoffen die bij een brand betrokken kunnen worden

Dit zijn de stoffen als bedoeld in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HBR), versie 3.3, juli 2015, module C, bijlage 14 "Verantwoording", paragraaf 14.4, blz. 178 en 179 zijnde ADR-klasse 3 stoffen, brandbare stoffen en stoffen die bij een brand kunnen ontlede of verdampen, respectievelijk de categorieën 1, 2 en 3 uit de tabel 114.

Storingsanalyse

Een storingsanalyse is een systematisch onderzoek naar alle voorzienbare afwijkingen van een normale procesvoering, hieronder begrepen de in en buiten bedrijfstelling, naar de oorzaken en de gevolgen van die afwijkingen in kwalitatieve zin en naar de noodzakelijke acties. ('Storingsanalyse waarom? wanneer? hoe?' van het Directoraat Generaal van de Arbeid, rapport no. V2, 2e druk 1982).

TBI

Time-based inspection.

Er is sprake van TBI wanneer de ISI en OSI inspectietermijnen vastgestelde termijnen zijn.

Terugverdientijd

De verhouding tussen het investeringsbedrag voor de maatregel na aftrek van eventuele subsidies en de jaarlijkse opbrengsten van de maatregel ten gevolge van de met de maatregel samenhangende energiebesparing en andere besparingen.

In geval van een investering in een installatie voorzien van afzonderlijke energiebesparende componenten moet in plaats van het totaalinvesteringsbedrag worden gerekend met de meer investering ten opzichte van een installatie zonder de energiebesparende componenten.

Voor de berekening van de financiële opbrengsten ten gevolge van de met de maatregel samenhangende energiebesparing moet worden gerekend met de op het moment van het energiebesparingsonderzoek geldende kosten (tarieven) voor de betrokken inrichting. Er wordt geen rekening gehouden met de eventuele kosten van het (vervroegd) uit bedrijf nemen van een installatie en niet met rentekosten.

Toxisch

Toxische stoffen zijn in meer of mindere mate schadelijk voor organismen. Effecten kunnen optreden bij inademing, inslikken, contact met de huid, ogen of slijmvliezen. Een ander woord voor toxisch is giftig.

Transportverpakking (ADR)

Verpakking die voldoet aan de algemene voorschriften uit ADR hoofdstuk 4.1 en de specifieke ADR verpakkingsinstructies.

Trilling

Mechanische beweging rond een referentiepunt dat in evenwicht is.

Uitgangspuntendocument (met betrekking tot brandrisico)

Een document waarin voor een specifiek bouwwerk beschreven is welk integrale bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen genomen worden ter afdekking van de brandrisico's.

Uitsorteren

Het handmatig scheiden van incidenteel voorkomende verontreinigingen uit een vrijwel schone materiaalstroom of uit een mengsel van vrijwel schone materiaalstromen

UN-nummer

Het stofidentificatienummer: getal van vier cijfers dat een gevaarlijke stof identificeert tijdens het transport, volgens de 'Recommendations on the Transport of Dangerous Goods' van de Verenigde Naties.

UPD

Uitgangspuntendocument. Het UPD is de grondslag voor ontwerp, uitvoering, beheer en inspectie van het Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussysteem (VBB-systeem) en omvat de uitgangspunten daarvoor.

VBS

Veiligheidsbeheerssysteem. In het VBS moet dat gedeelte van het algemene managementsysteem zijn opgenomen waartoe behoren de organisatorische structuur, de verantwoordelijkheden, de werkwijzen, de procedures, de processen en de hulpmiddelen welke het mogelijk maken het preventiebeleid voor (zware) ongevallen te bepalen en uit te voeren.

Veiligheidsstudie

Een systematische risicoanalyse om de relevante risico's van ongewenste situaties te kunnen identificeren en te beheersen.

Verkeersbeweging

Het aan- of afrijden met een personen-, bestel- of vrachtwagen.

Verklaring vloeistofdichte voorziening

Een bewijs van inspectie waarmee aangetoond wordt dat een voorziening als vloeistofdicht wordt aangemerkt.

Verontreinigende stoffen

Stoffen die hinder of nadeel voor de gezondheid van de mens kunnen opleveren. Ook vallen hieronder stoffen die schade kunnen toebrengen aan dieren, planten of goederen. Dit kan gaan om op zichzelf staande stoffen, gezamenlijke stoffen of stoffen die in verbinding met elkaar staan.

Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep als bedoeld in de ADR.

Verontreinigende stoffen

Stoffen die hinder of nadeel voor de gezondheid van de mens kunnen opleveren. Hieronder vallen ook stoffen die schade kunnen toebrengen aan dieren, planten of goederen. Dit kan gaan over op zichzelf staande stoffen, gezamenlijke stoffen of stoffen die in verbinding met elkaar staan.

Vervoermanagement

De zorg voor de beperking van de nadelige gevolgen van het verkeer van en naar de inrichting. Dit kan worden bereikt door een efficiënte organisatie van het verkeer en vervoer van bedrijven, waarbij de gevolgen van het verkeer en vervoer van en naar de inrichting (van werknemers, bezoekers, zakelijke klanten en goederen) zodanig worden beïnvloed dat de milieubelasting wordt teruggedrongen.

Verwaarloosbaar bodemrisico

Een situatie als bedoeld in de NRB waarin door een goede afstemming van voorzieningen en maatregelen het ontstaan of de toename van verontreiniging van de bodem gemeten tussen het nul- en eindsituatieonderzoek zo veel mogelijk wordt voorkomen en waarbij herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk is.

Verwerking (met betrekking tot afval)

Nuttige toepassing of verwijdering, met inbegrip van aan toepassing of verwijdering voorafgaande voorbereidende handelingen.

Verwijdering (met betrekking tot afval)

Elke handeling met afvalstoffen die geen nuttige toepassing is zelfs indien de handeling er in tweede instantie toe leidt dat stoffen of energie worden teruggewonnen, tot welke handelingen in ieder geval behoren de handelingen die zijn genoemd in bijlage I bij de Kaderrichtlijn afvalstoffen.

VISA

Veiligheid Industriële Stookinstallaties voor het stoken van Aardgas

Vlampunt

De laagste temperatuur waarbij de stof nog genoeg damp afgeeft om tot ontbranding te kunnen komen wanneer deze in contact komt met een ontstekingsbron.

Vloeistofdichte vloer of voorziening

Vloer of voorziening direct op de bodem die waarborgt dat geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die vloer of voorziening kan komen.

Vloeistofkerende voorziening

Fysiske barrière die in staat is stoffen tijdelijk te keren.

Vluchtige organische vloeistoffen

Organische vloeistoffen met een dampspanning van ten minste 0,01 kPa bij 293,15 K (20°C).

V_{MAX}

Maximale trillingssterkte.

VOS

Vluchtige organische stoffen.

V_{PER}

Trillingssterkte over een beoordelingsperiode.

VR

Verwaarloosbaar risico.

Wabo

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Waterbesparing

De zorg voor een doelmatig beheer van afvalwater. Dit kan worden bereikt door een zuinig gebruik van water en het voorkomen dan wel beperken van het ontstaan van afvalwater binnen de inrichting. Ook intern hergebruik valt onder waterbesparing.

WBDBO

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag in minuten volgens NEN 6068. [Kortste tijd die een brand nodig heeft om zich uit te breiden van een ruimte naar een andere ruimte].

Werkboek wegen naar preventie

Aanpak preventie in het kader van de Wet milieubeheer voor Vervoer, Water, Afval en Energie.

Wnb

Wet natuurbescherming

Wm

Wet milieubeheer.

Woning

Gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wabo van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet.

Woonruimte

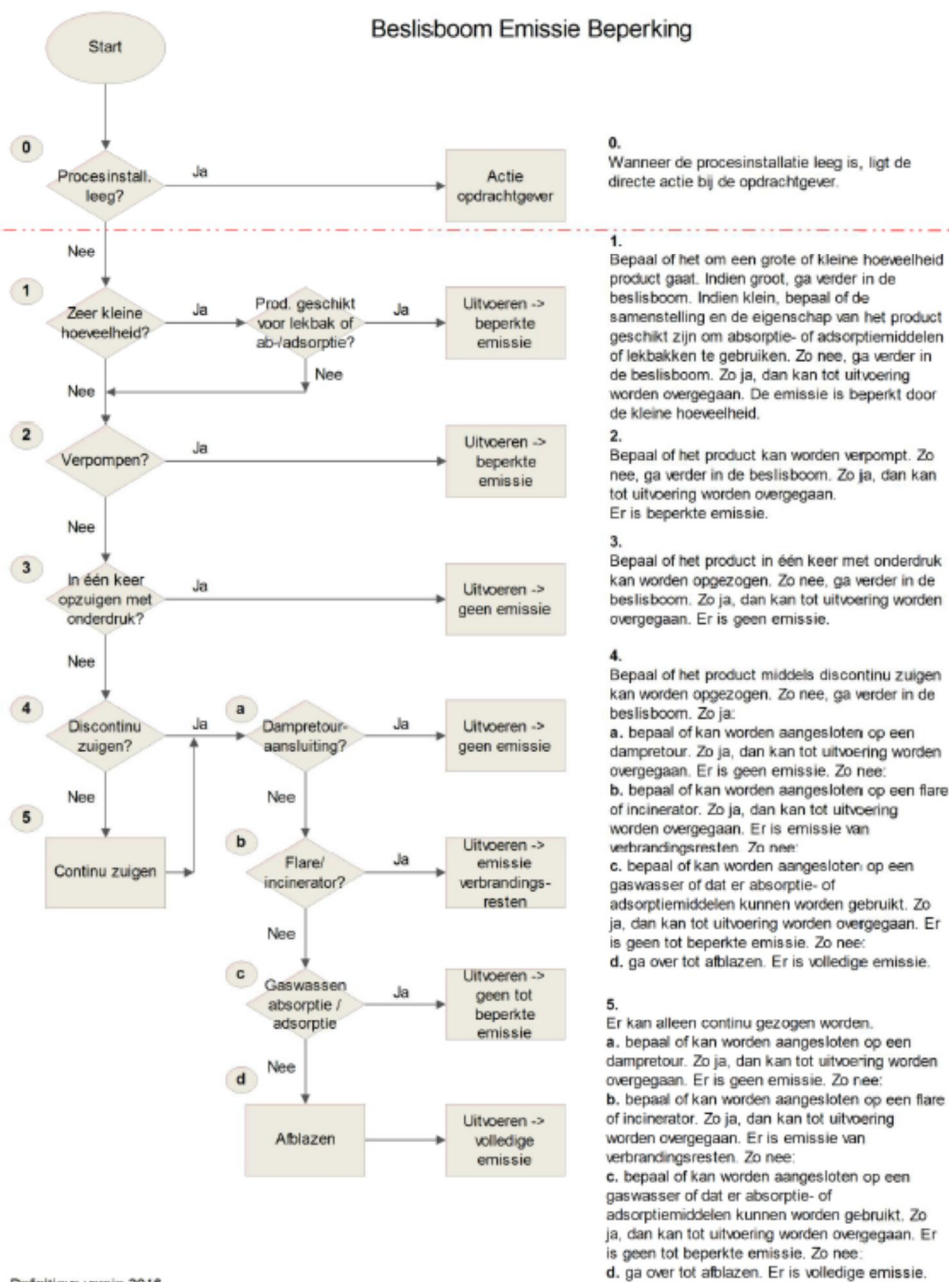
Een ruimte binnen een woning voor zover die als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd.

ZZS

Een stof die voldoet aan een of meer van de criteria of voorwaarden, bedoeld in artikel 57 van EG-verordening registratie, evaluatie en autorisatie van chemische stoffen (REACH)

BIJLAGE: BESLISBOOM EMISSIEBEPERKING SIR

Behorende bij voorschrift 8.3.4.



Definitieve versie 2016

