

Aanvraag omgevingsvergunning

Een nieuwe de gehele inrichting omvattende omgevingsvergunning voor de ExxonMobil Rotterdam Plasticizer Plant (ExxonMobil RPP)

Datum: 24 juli 2018
Kenmerk: 18-RPI-2182
Versie: Definitief/V1.0

INHOUD

NIET TECHNISCHE SAMENVATTING.....	1
1 ALGEMEEN	8
1.1 Inleiding.....	8
1.2 Overzicht vigerende vergunningen	8
1.3 Aanvraag en wettelijk kader	9
1.4 In de omgevingsvergunning op te nemen onderdelen	13
2 ORGANISATIE EN MILIEUZORGSYSTEMEN	15
2.1 Organisatie.....	15
2.1.1 Geschiedenis.....	15
2.1.2 Plaats in de ExxonMobil organisatie	15
2.2 Milieuzorg- en kwaliteitssysteem.....	15
2.2.1 Milieuzorgsysteem	16
2.2.2 Milieubeleid en planning	16
2.3 Ligging en layout	18
2.4 Bedrijfstijden van de inrichting.....	19
3 AARD, INDELING EN UITVOERING VAN DE INRICHTING.....	20
3.1 Aard van de inrichting.....	20
3.2 Indeling van de inrichting.....	20
3.2.1 Procesinstallaties.....	20
3.2.2 Op- en overslagfaciliteiten	20
3.2.3 Gebouwen en overige.....	21
3.3 Processen binnen de inrichting.....	21
3.3.1 RPP	21
3.3.2 PAN.....	22
3.3.3 Overige installaties.....	23
3.3.4 Hulpsystemen	26
3.3.5 Indeling van de installaties; plots.....	28

4	GROND- EN HULPSTOFFEN EN PRODUCTEN.....	29
4.1	Grondstoffen.....	29
4.2	Hulpstoffen	29
4.3	Producten en halffabricaten	30
4.4	Capaciteit van de inrichting	30
5	BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN.....	31
5.1	Inleiding.....	31
5.2	BREF's en BAT/BBT-conclusies	31
5.3	BREF-toetsing.....	32
5.3.1	Selectie van BREF documenten	32
5.3.2	Uitgangspunten bij toetsing BREF documenten.....	32
5.3.3	Toetsing inrichting.....	33
5.4	Nederlandse informatiedocumenten over BBT volgens MOR bijlage 1	34
5.4.1	Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012.....	34
5.4.2	PGS 15 – Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.....	34
5.4.3	PGS 29 – Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks	34
5.4.4	PGS 30 - Vloeibare brandstoffen – bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties ...	34
5.4.5	Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water	35
5.4.6	Handboek Immissietoets: toetsing van lozingen op effecten voor het oppervlaktewater...	35
5.4.7	Lozingseisen Wvo-vergunningen.....	35
6	LUCHT.....	36
6.1	Inleiding.....	36
6.2	Emissies naar lucht.....	36
6.2.1	Toetsingskader	37
6.2.2	Emissiebronnen	37
6.2.3	Toetsing emissies met verbrandingsbronnen.....	37
6.2.4	Toetsing emissies zonder verbranding	38
6.3	Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS).....	40

6.4	Niet-reguliere emissies (bijzondere bedrijfsomstandigheden).....	41
6.4.1	<i>In en uit bedrijven van installaties.....</i>	41
6.4.2	<i>Geplande en ongeplande uitbedrijfsname (onderhoud en storingen).....</i>	41
6.5	Toets luchtkwaliteitseisen.....	42
6.6	Monitoring van emissies naar de lucht.....	42
6.6.1	<i>Wet- en regelgeving.....</i>	42
6.6.2	<i>Meetvoorzieningen.....</i>	43
6.6.3	<i>Monitoringsplannen.....</i>	43
6.6.4	<i>Kwaliteitsborging.....</i>	44
6.7	Geur.....	45
6.7.1	<i>Toepasselijk geurbeleid.....</i>	45
6.7.2	<i>Geurstudie.....</i>	46
7	WATER.....	47
7.1	Inleiding.....	47
7.2	Beschrijving waterstromen.....	47
7.3	Beste Beschikbare Technieken (BBT).....	49
7.4	Immissietoets afvalwater.....	50
7.5	Algemene beoordelingsmethodiek (ABM).....	50
7.5.1	<i>Inleiding.....</i>	50
7.5.2	<i>Conditionering koelwater.....</i>	51
7.5.3	<i>Conditionering ketelwater.....</i>	51
7.5.4	<i>Antivries sprinkler.....</i>	51
7.5.5	<i>Blusschuim.....</i>	52
7.5.6	<i>Warmtetransportvloeistoffen.....</i>	52
7.5.7	<i>Weekmakers.....</i>	52
7.5.8	<i>Stabilisatorstoffen.....</i>	52
7.5.9	<i>Oxo-alcoholen.....</i>	52
7.5.10	<i>Dieselolie.....</i>	53
7.5.11	<i>Conclusie.....</i>	53
7.6	Lozingseisen.....	53

7.7	Monitoring	54
7.8	Milieurisicoanalyse (MRA)	54
7.9	Ongewone voorvallen.....	54
8	BODEM	55
8.1	Bodembescherming	55
8.2	Bodem nulsituatie.....	55
9	AFVAL	56
9.1	Afvalstoffenbeheer	56
9.2	Afvalscheiding	57
9.3	Afvalpreventie	58
10	VERKEER EN VERVOER	59
10.1	Verkeer- en vervoerstromen.....	59
10.2	Maatregelen.....	60
11	GELUID	61
11.1	Geluidonderzoek	61
11.2	Onderzoek.....	61
11.3	Geluidimmissie.....	61
11.4	Bijzondere omstandigheden.....	63
11.5	Beste Beschikbare Technieken (BBT) en maatregelen	63
12	ENERGIE	64
12.1	Algemeen	64
12.2	CO ₂ emissiehandel	65
12.3	Energie efficiency en energie convenant.....	65
12.4	Bijzondere bedrijfsomstandigheden.....	66
13	ONVOORZIENE VOORVALLEN	67
13.1	Inleiding.....	67
13.2	Invulling meldplicht.....	67
13.3	Intern registratiesysteem voor ongewone voorvallen	68
13.4	Activiteitenbesluit.....	69
14	VEILIGHEID	70

14.1	Algemeen	70
14.1.1	Beheerssysteem: OIMS.....	70
14.2	Preventiebeleid Zware Ongevallen.....	70
14.3	Procesbeveiliging	70
14.3.1	Controlekamers	70
14.3.2	Beveiligingsfaciliteiten	70
14.3.3	Ongewone voorvallen	71
14.4	Brandbeveiliging	72
14.4.1	Brandveiligheidsfilosofie/uitgangspunten brand- en incidentenbestrijding.....	72
14.4.2	Bedrijfsbrandweer	74
14.4.3	Bluswatercapaciteit voor de maatgevende brandscenario's.....	74
14.4.4	Brandbestrijdingsmiddelen	75
14.4.5	Gezamenlijke brandweer	75
14.4.6	Industriële Brandbestrijdingspool (IBP) en Tankput Bestrijdingspool (TBP)	76
14.5	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen.....	76
14.5.1	PGS-15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	76
14.5.2	PGS-29: Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks.....	77
	<i>Er zijn geen overgangen aanwezig over de putdijken van ExxonMobil RPP. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.....</i>	<i>77</i>
14.5.3	PGS-30: Vloeibare brandstoffen: bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties	79
14.6	Externe veiligheid	80
14.6.1	Beheersing van Risico's Zware Ongevallen	80
14.6.2	Kwalitatieve risico analyse (QRA).....	80
14.6.3	Milieu risico analyse (MRA).....	82
14.7	Terreinbeveiliging	82
15	TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN	84
16	AFKORTINGEN EN DEFINITIES	85
17	BIJLAGEN BIJ WABO/WATERWET VERGUNNINGENAANVRAAG	89

NIET TECHNISCHE SAMENVATTING

Algemeen

Dit document bevat een aanvraag van ExxonMobil Chemical Holland B.V. (ExxonMobil) voor een omgevingsvergunning krachtens artikel 2.1, eerste lid, onder e, onder 2° en 3° en artikel 2.6 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor de ExxonMobil Rotterdam Plasticizer Plant (ExxonMobil RPP). De aangevraagde omgevingsvergunning dient ter vervanging van de vigerende milieuvergunningen van ExxonMobil RPP en is daarmee een aanvraag voor een revisievergunning. Naast een omgevingsvergunning vraagt ExxonMobil ook een vergunning aan op grond van artikel 6.2 en 6.5 Waterwet. De aanvragen voor de omgevingsvergunning en watervergunning zijn gekoppeld. ExxonMobil RPP is gevestigd aan de Welplaatweg 2 te Botlek Rotterdam.

De aanvraag betreft de bestaande, vergunde activiteiten van ExxonMobil RPP. Voor ExxonMobil RPP is geen vergunning nodig op grond van de Wet natuurbescherming.

De voorliggende aanvraag is tevens een melding in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit) almede verzoek tot maatwerk.

De voornaamste activiteiten binnen de inrichting zijn het produceren van ftaalzuuranhydride uit ortho-xyleen en ftalaatesters (weekmakers) uit ftaalzuuranhydride en oxo-alcoholen.

ExxonMobil RPP beschikt momenteel over een vergunning die verleend is op grond van de Hinderwet (thans omgevingsvergunning) en een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (thans watervergunning). De Hinderwetvergunning is verleend op 20 februari 1990. De watervergunning is verleend op 6 juli 1978.

De vergunningen zijn na verlening diverse malen gewijzigd en vervallen van rechtswege op het moment dat de thans aangevraagde revisievergunningen worden verleend.

Organisatie

ExxonMobil RPP maakt onderdeel uit van ExxonMobil Chemical Holland B.V. ExxonMobil Chemical Holland B.V. treedt derhalve op als aanvrager van de vergunning.

Milieuzorgsysteem

Alle dochtermaatschappijen van Exxon Mobil Corporation maken gebruik van het OIMS zorgsysteem. Dit Operational Integrity Management System is in 1992 ontwikkeld als raamwerk om veiligheids-, gezondheids- en milieurisico's (VGM risico's) te beheersen en is inmiddels uitgegroeid tot een raamwerk van 21 basiselementen waaraan wereldwijd alle operaties van ExxonMobil moeten voldoen.

De kern van het milieuzorgsysteem van ExxonMobil RPP is geborgd in de OIMS 6.5 systeembeschrijving. Het systeem beschrijft hoe *milieumanagement* op een systematische manier is georganiseerd en geïntegreerd in de organisatie van ExxonMobil. Het systeem beschrijft onder meer hoe emissies en afval worden gemeten, gecontroleerd en gerapporteerd, en hoe plannen voor reductie en preventie van emissies en afval worden geëvalueerd en geïmplementeerd.

Het milieuzorgsysteem is niet ISO-14001 gecertificeerd, maar heeft wel minimaal eenzelfde effectiviteit als een ISO-14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem. Aangezien OIMS een geïntegreerd Safety, Security, Health, Environmental en Reliability (SSHER) beheerssysteem is, is het breder en in een aantal gevallen verdergaand dan de verwachtingen in ISO-14001.

Capaciteit en bedrijfstijden

ExxonMobil RPP bestaat uit 2 fabrieksonderdelen: de PAN fabriek waar ftaalzuuranhydride wordt geproduceerd en de RPP fabriek waar weekmakers worden geproduceerd. De capaciteit van de PAN fabriek is circa 70.000 ton ftaalzuuranhydride per jaar. De capaciteit van de RPP fabriek is circa 420.000 ton weekmaker per jaar.

Het opgesteld thermisch vermogen is circa 3,6 MW. Daarnaast is circa 8 MW elektromotorisch vermogen opgesteld. De inrichting is continu in bedrijf. Installaties worden tijdelijk stilgelegd voor periodiek onderhoud en inspectie en voor reparaties of onderhoud die niet kunnen worden uitgevoerd tijdens bedrijf.

Bedrijfsuren van kantoorgebouwen zijn afhankelijk van hun functie, waarbij kantoorgedeelten van operationele gebouwen (controlekamers) in ieder geval continu in bedrijf zijn.

Processen binnen de inrichting

De PAN fabriek produceert ftaalzuuranhydride uit ortho-xyleen, welke wordt verkregen van de naastgelegen Aromatenfabriek van ExxonMobil. De RPP fabriek produceert weekmakers uit oxo-alcohol en ftaalzuuranhydride. Naast de eigen productie van ftaalzuuranhydride, wordt een deel extern aangevoerd. Oxo-alcoholen worden geproduceerd bij ExxonMobil Oxo-alcoholen plant (ExxonMobil ROP) in de Europoort. Door het gebruik van alcoholen met verschillende aantallen koolstofatomen worden verschillende weekmakers geproduceerd.

Binnen het complex bevindt zich een aantal onderscheidbare onderdelen:

- Procesinstallaties
- Opslagfaciliteiten (tanks en verlaadstations)
- Gebouwen en werkplaatsen
- Wegen en parkeerplaatsen

In een drietal reactoren van de RPP fabriek worden oxo-alcoholen en ftaalzuuranhydride in een katalytische reactie gebracht waardoor esters en water ontstaan. Het gevormde water wordt afgevoerd en de esters worden overgebracht naar de volgende stap in de productie (finishing). In deze stap wordt de katalysator uit het product verwijderd en worden de niet gewenste mono-esters omgezet in natriumzouten. Deze reactie vindt plaats door toevoeging van water en natriumcarbonaat (soda). Door filtering worden hulpstoffen, katalysator en overgebleven mono-esters verwijderd. De overgebleven di-esters (weekmakers) en alcohol gaan naar een strippingkolom waar de alcohol uit het product verwijderd wordt. Tot slot wordt de weekmaker gemengd met actieve kool en klei om onzuiverheden te verwijderen en de elektrische eigenschappen te verbeteren. Via filtering worden de koolstof en het klei weer verwijderd en wordt de weekmaker als eindproduct opgeslagen.

In de PAN fabriek wordt ortho-xyleen gemengd met gecomprimeerde lucht, waarbij in een exotherme katalytische reactie ftaalzuuranhydride ontstaat. De warmte die hierbij ontstaat wordt omgezet in stoom en elders in de fabriek nuttig aangewend. In een condensor wordt de gasvormige ftaalzuuranhydride omgezet naar de vloeibare vorm en opgeslagen in verwarmde tanks. Daarna volgt een finishingstap waarbij water wordt onttrokken en onzuiverheden verwijderd. In een tweetal destillatietorens worden de lichte en zware fractie van het product gescheiden en wordt zuivere ftaalzuuranhydride verkregen wat dient als grondstof voor de RPP fabriek voor de productie van weekmakers.

Grondstoffen, tussenproducten, hulpstoffen en producten worden op het terrein van de inrichting opgeslagen in tanks.

Naast het hoofdproces zijn nog hulpsystemen op het terrein aanwezig voor truckverlading, verwerking van stoom en koeling via koeltorens. Gedemineraliseerd water, drinkwater, aardgas, stikstof en elektriciteit wordt van buiten de inrichting aangevoerd.

Daarnaast beschikt ExxonMobil RPP over een hotoilfornuis voor het verwarmen van procesonderdelen. Dit fornuis wordt gestookt op aardgas en residuvloeistof van het destillatieproces.

ExxonMobil RPP is aangesloten op het bluswatersnet van de naastgelegen raffinaderij van ExxonMobil.

Productscala van de inrichtingen

ExxonMobil vervaardigt verschillende weekmakers. Daarbij ontstaat het halffabricaat recycle alcohol en het nevenproduct 'discard-alcohol'.

Beste Beschikbare Technieken (BBT)

ExxonMobil RPP heeft voor haar installaties een BBT toets uitgevoerd. Hierbij dienen de Europese BREF documenten (de laatst beschikbare "Adopted version" of "Final Draft") als basis. Daarnaast is getoetst aan de relevante Nederlandse BBT documenten.

Primair zijn de BREF Large Volume Organic Chemical Industry (Adopted 12/2017) (LVOC) en de BREF Manufacture of Organic Fine Chemicals (Adopted 08/2006) (OFC) op ExxonMobil RPP van toepassing. Dit zijn zogenaamde verticale BREF's die toezien op alle processen van de inrichting. Daarnaast is nog een aantal horizontale BREF's van toepassing die toezien op een deel van de inrichting zoals bijvoorbeeld koeling en emissies van opslag.

Geconcludeerd is dat ExxonMobil RPP haar activiteiten uitvoert met toepassing van de voorgeschreven BBT.

Lucht en geur

Emissies naar lucht

Bij de productie van ftaalzuuranhydride en weekmakers ontstaan emissies naar de lucht vanuit diffuse- en puntbronnen. De stoffen die worden geëmitteerd zijn NO_x, stof en vluchtige organische en anorganische stoffen. Voor de toetsing van emissies naar lucht wordt gebruik gemaakt van de BREF LVOC, de BREF OFC en de regels uit het Activiteitenbesluit.

Emissies naar de lucht bij ExxonMobil RPP kunnen ontstaan door verbranding zoals in de katalytische incinerator en het hotoilfornuis. Andere emissies ontstaan bij procesvaten, tanks en filters.

ExxonMobil RPP heeft maatregelen genomen volgens BBT om de emissies naar de lucht zoveel als mogelijk te beperken.

Ook bij het uit gebruik nemen en weer in gebruik stellen van installatie-onderdelen worden maatregelen genomen om de emissies naar de lucht zo veel mogelijk te beperken.

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

Omdat ExxonMobil RPP werkt met enkele zeer zorgwekkende stoffen zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit, zijn maatregelen genomen om de emissies van deze stoffen te voorkomen, dan wel zo veel mogelijk te beperken. De geïdentificeerde stoffen bij ExxonMobil RPP worden geminimaliseerd of zijn ten aanzien van de emissie naar lucht niet relevant vanwege de lage dampspanning of het lage gebruik. Voor de emissies van ZZS wordt daarom voldaan aan de eisen zoals gesteld in het Activiteitenbesluit.

Luchtkwaliteit

ExxonMobil RPP heeft een toets uitgevoerd naar de luchtkwaliteit zoals voorgeschreven in de Wet milieubeheer. Hierbij zijn de stoffen NO₂ en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) getoetst. Hierbij is geconstateerd dat ExxonMobil RPP de grenswaarden, zoals gesteld op grond van de Wet milieubeheer, niet overschrijdt.

Geur

Ook heeft ExxonMobil RPP een geuronderzoek laten uitvoeren naar de relevante stoffen olefinen (sporen in de grondstoffen) en aldehyden. Hieruit blijkt dat ExxonMobil RPP kan voldoen aan het gestelde in het Activiteitenbesluit en aan maatregelniveau I zoals bedoeld in de beleidsnota 'Geuraanpak kerngebied Rijnmond'. Dit betekent dat geur in de leefomgeving niet waarneembaar zal zijn.

Water

ExxonMobil RPP gebruikt water voor diverse processen. Dit water wordt via het rioolsysteem afgevoerd. In het vuilwaterriool wordt eventueel organisch materiaal verwijderd, samen met het schoonwaterriool loopt dit water af naar het oppervlaktewater. Organisch afvalwater en afvalwater van de PAN fabriek worden afgevoerd naar de waterzuivering van de naastgelegen raffinaderij van ExxonMobil.

ExxonMobil RPP beschikt over een gesloten koelwatersysteem (koeltorens) waarvan het spuiwater geloosd wordt op het oppervlaktewater.

Voor de lozing van afvalwater naar het oppervlaktewater zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. Zo is een immissietoets uitgevoerd naar de restlozingen op het oppervlaktewater. Met behulp van de Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en mengsels (ABM toets) is de waterbezwaarlijkheid van verschillende stoffen, die door ExxonMobil RPP geloosd worden, onderzocht. Hieruit blijkt dat de geloosde stoffen onder voorwaarden vergunbaar zijn.

Aan de hand van de lozingseisassistent is bepaald welke lozingseisen binnen het wettelijk kader aangevraagd kunnen worden. Ook is aangegeven op welke wijze ExxonMobil RPP de waterkwaliteit monitoort.

Bodem

Voor het aspect bodembescherming en bodembedreigende activiteiten valt ExxonMobil RPP rechtstreeks onder het Activiteitenbesluit. Dit aspect maakt daarom geen deel uit van de vergunningaanvraag.

Voor de aanvraag is wel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter vaststelling van de nulsituatie ter plaatse van de activiteiten van de inrichting. Omdat het hier feitelijk een voortzetting van de activiteiten is, is het beter om te spreken van het vaststellen van de referentiesituatie.

Omdat de gronden waarop ExxonMobil RPP gevestigd is, al tientallen jaren in gebruik zijn, is er sprake van historische verontreinigingen. Het uitgevoerde bodemonderzoek biedt voldoende informatie voor een toekomstige toetsing van de bodemkwaliteit ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van de inrichting.

Afval

Bij ExxonMobil RPP komen verschillende afvalstoffen vrij. ExxonMobil heeft voor het beheer van afval een afvalbeheerssysteem ontwikkeld. Dit bevat procedures voor registratie, rapportage, sturing en controle van afval en afvalverwerking. Sturing van het afvalbeleid is gericht op preventie en het effectief verwerken van afval.

Registratie en rapportage vinden plaats via een intern afvalregistratiesysteem. Hierin worden alle afvalstromen vanaf de bron tot de verwerking elders (buiten de inrichting) geregistreerd en beheerd. In het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) zijn richtlijnen aangegeven voor afvalscheiding bij bedrijven. ExxonMobil geeft invulling aan deze richtlijn door voor grote en relatief homogene afvalstromen afvalscheiding toe te passen.

ExxonMobil RPP draagt daarnaast zorg voor afvalpreventie door het laten meewegen van preventiecriteria bij het inkopen van goederen en diensten.

Verkeer en vervoer

Rijkswaterstaat heeft de Handreiking Vervoersmanagement gepubliceerd om invulling te geven aan de zorgplicht om de nadelige gevolgen voor het milieu van verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting zoveel mogelijk te voorkomen.

ExxonMobil heeft onderzoek uitgevoerd naar de vervoersstromen overeenkomstig deze Handreiking. Hierin gaat ExxonMobil in op de mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden om de nadelige gevolgen voor het milieu zo veel mogelijk te beperken. Geconcludeerd wordt dat voor het goederenverkeer voldoende maatregelen zijn genomen. Voor personenvervoer van personeel en bezoekers overschrijdt ExxonMobil RPP de drempelwaarde niet, zodat maatregelen hiervoor niet van toepassing zijn.

Geluid

Voor de aanvraag van de nieuwe vergunning is een locatiedekkend akoestisch onderzoek uitgevoerd. De aangevraagde geluidruimte is inpasbaar binnen de geluidzone en daarmee vergunbaar. ExxonMobil RPP voldoet aan BBT op het gebied van geluid.

Energie

ExxonMobil RPP voorziet in haar energiebehoefte door het importeren van elektriciteit en aardgas en het gebruik van restgas dat ExxonMobil RPP zelf produceert en importeert van de naastgelegen raffinaderij.

ExxonMobil Chemical Holland B.V. is partij bij de Meerjarenaafspraken Energie-efficiëntie ETS ondernemingen (het MEE convenant en het Addendum). In het MEE convenant gaan de deelnemende ondernemingen een inspanningsverplichting aan op het gebied van energie-efficiëntie. Het doel van het MEE convenant is een substantiële verbetering in energie-efficiëntie per 2020. In het Addendum gaan de deelnemende ondernemingen daarnaast de verplichting aan om – in aanvulling op het MEE convenant - gezamenlijk 9PJ extra energie te besparen (resultaatverplichting).

Bedrijven die deelnemen aan het MEE dienen een energie-efficiëntie plan (EEP) op te stellen en uit te voeren en periodiek te actualiseren. ExxonMobil RPP beschikt over een goedgekeurd EEP¹ voor de periode 2017-2020, waarbij jaarlijks verslag over de progressie wordt gedaan via de MEE rapportage. Daarnaast zijn bedrijven onder het Addendum verplicht een Aanvulling op het EEP in te dienen waarin wordt onderbouwd hoe het individuele aandeel in de 9PJ wordt behaald. ExxonMobil RPP beschikt over een goedgekeurde Aanvulling op het EEP, die jaarlijks wordt gemonitord op voortgang.

In 1999 is door ExxonMobil het 'Global Energy Management Systeem' (GEMS) ontwikkeld. Het doel van dit systeem is de wereldwijde energie efficiëntie van fabrieken die onderdeel zijn van de ExxonMobil-groep te verbeteren. Een belangrijk onderdeel van GEMS zijn de Leading Practices waarin staat beschreven wat de meest energie efficiënte operatie van de fabrieken is.

Verder worden het daadwerkelijke energiegebruik en de resultaten van reductiemaatregelen ieder kwartaal intern geëvalueerd. Hierbij is er veel aandacht voor afwijkingen tussen het geplande en gerealiseerde energieverbruik.

ExxonMobil zoekt continu naar manieren om ExxonMobil RPP efficiënter te maken en neemt daarbij ook hergebruik van energie door benutting van restwarmte mee in de afwegingen en analyses. Door de reeds getroffen maatregelen en de continue analyse van het energieverbruik, voldoet ExxonMobil tevens aan de gestelde BBT eisen op dit gebied.

Onvoorziene voorvallen

ExxonMobil RPP wenst gebruik te maken van de mogelijkheid die de Wm biedt om bij vergunningvoorschrift af te wijken van de meldplicht voor ongewone voorvallen met niet significante nadelige gevolgen voor het milieu. Daartoe verzoekt ExxonMobil het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften voor het melden van dergelijke ongewone voorvallen in de omgevingsvergunning en de watervergunning op te nemen.

Veiligheid

Alle wereldwijde dochterondernemingen van Exxon Mobil Corporation hanteren het door Exxon Mobil Corporation ontwikkelde integraal beheerssysteem met de naam OIMS (Operations Integrity Management System). OIMS beoogt alle stappen die gezet moeten worden om de bedrijfsintegriteit te

¹ Dit EEP is opgesteld voor ExxonMobil RPP en de oxo-alcoholenfabriek in de Europoort in een gezamenlijk document.

waarborgen en te verbeteren onder één paraplu te brengen. Dit helpt ExxonMobil complexe bedrijfsomstandigheden te beheersen met het oog op veiligheid, security, gezondheid en milieu. Ook de expliciete aspecten die samenhangen met de preventie en beheersing van incidenten (met name zware ongevallen) vallen binnen deze reikwijdte. Alle procedures, programma's en handboeken van ExxonMobil zijn binnen deze OIMS structuur geordend.

De ExxonMobil RPP wordt bestuurd vanuit een centrale controlekamer. Deze controlekamer is continu bemand. De controlekamer is explosiebestendig uitgevoerd. Voor de procesbesturing tijdens incidenten waarbij stroomuitval plaatsvindt, beschikt de controlekamer over een noodstroomvoorziening.

ExxonMobil RPP is aangesloten bij de bedrijfsbrandweer van de naastgelegen raffinaderij en aromatenfabriek. Deze hebben beiden een aanwijsbeschikking van de Brandweer Rotterdam. Daarnaast wordt deelgenomen aan de gezamenlijke brandweerorganisatie. RPP beschikt over een RPP bedrijfsnoodplan. Dit bedrijfsnoodplan wordt op termijn opgenomen in het Rotterdam Botlek Site Calamiteitenmanual. Dit beschrijft de alarmering, de inzet en werkwijze van de bedrijfsbrandweer en inzet van gezamenlijke voorzieningen.

ExxonMobil RPP slaat op het terrein van de inrichting gevaarlijke stoffen op. Voor een verantwoorde en veilige opslag moet worden voldaan aan de Nederlandse Publicatiereeks gevaarlijke stoffen (PGS). ExxonMobil heeft studies uitgevoerd op basis van de toepasselijke PGS'en (PGS 15, 29 en 30). Voor een aantal voorschriften van PGS29 heeft ExxonMobil RPP een plan van aanpak opgesteld.

ExxonMobil RPP heeft de kwalitatieve risico analyse (QRA) uitgevoerd. In deze studie is zowel het plaatsgebonden als groepsrisico onderzocht.

Omdat de plaatsgebonden risicocontour binnen de ter plaatse geldende veiligheidscontour ligt, wordt voldaan aan de in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vastgelegde grenswaarde. Het groepsrisico ten gevolge van de ExxonMobil RPP is niet berekend omdat er geen populatie binnen het invloedsgebied ligt.

Daarnaast heeft ExxonMobil RPP ook een Milieu Risico Analyse (MRA) uitgevoerd waarbij de risico's van onvoorziene lozingen naar het oppervlaktewater in beeld worden gebracht.

Uit dit onderzoek blijkt dat een onvoorziene lozing van ExxonMobil RPP een acceptabel risiconiveau heeft.

Te verwachten ontwikkelingen

Er zijn op dit moment geen specifieke projecten die in de nabije toekomst ontwikkeld of gerealiseerd worden.

1 ALGEMEEN

1.1 Inleiding

Dit document bevat een aanvraag voor een omgevingsvergunning krachtens artikel 2.1, eerste lid, onder e, onder 2° en 3° en artikel 2.6 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ter vervanging van de vigerende vergunningen (revisievergunning) voor de ExxonMobil Rotterdam Plasticizer Plant van ExxonMobil Chemical Holland B.V. ("ExxonMobil RPP").

Naast een omgevingsvergunning vraagt ExxonMobil hierbij ook een vergunning aan op grond van artikel 6.2 en 6.5 Waterwet. De aanvragen voor de omgevingsvergunning en watervergunning worden gecoördineerd.

ExxonMobil RPP is gevestigd aan de Welplaatweg 2 te Botlek Rotterdam.

De aanvraag betreft een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor de bestaande, vergunde activiteiten van de inrichting.

De voorliggende aanvraag is tevens een melding in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit).

De voornaamste activiteiten binnen de inrichting zijn het produceren van ftaalzuuranhydride uit ortho-xyleen en ftalaatesters (weekmakers) uit ftaalzuuranhydride en oxo-alcoholen.

1.2 Overzicht vigerende vergunningen

ExxonMobil RPP beschikt momenteel over een vergunning die is verleend op grond van de Hinderwet (thans omgevingsvergunning) en een vergunning die is verleend op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (thans watervergunning).

Hinderwet/Wet milieubeheer/Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

De vigerende vergunning van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland is gedateerd 20 februari 1990 en heeft als nummer 232204/38. Deze vergunning is verleend op grond van de Hinderwet, Wet geluidhinder en Wet algemene bepalingen milieuhygiëne.

De vigerende omgevingsvergunning is diverse malen gewijzigd. Ook is een aantal meldingen gedaan (onder andere op grond van het toenmalig artikel 8.19 van de Wet milieubeheer).

Wet verontreiniging oppervlaktewateren

De huidige vergunning van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is gedateerd 6 juli 1978 en heeft nummer RFR/-7985-II. Deze vergunning is verleend op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

1.3 Aanvraag en wettelijk kader

ExxonMobil Chemical Holland B.V. vraagt hierbij voor de ExxonMobil Rotterdam Plasticizer Plant een revisievergunning aan voor milieu, op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en een vergunning in het kader van de Waterwet.

De aanvraag is tevens een melding van een verandering in het kader van artikel 1.10 van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit).

Aanvrager: ExxonMobil Chemical Holland B.V.
 Vestigingsadres: Welplaatweg 2
 3197 KS Botlek Rotterdam
 Contactpersoon: ExxonMobil Site Environmental Advisor
 De heer R. Zweevel
 Tel: 010-4933956

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Voor het in werking hebben van de inrichting, vraagt ExxonMobil Chemical Holland B.V. een omgevingsvergunning aan op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder e, onder 2° en 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Tevens betreft deze aanvraag van ExxonMobil Chemical Holland B.V. een aanvraag voor een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning zoals bedoeld in artikel 2.6 van de Wabo.

Besluit omgevingsrecht (Bor) en Richtlijn Industriële Emissies (RIE)

ExxonMobil RPP is een inrichting waartoe een IPPC installatie behoort, dat wil zeggen een 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 ("RIE").

In artikel 2.1 lid 2 van het Besluit omgevingsrecht ("Bor") is bepaald dat deze inrichtingen vergunningplichtig zijn. Volledigheidshalve is opgemerkt dat de activiteiten van de inrichting onder de categorieën uit het Bor vallen, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1.3.1 Categorieën uit onderdeel C van het Bor welke van toepassing zijn op ExxonMobil RPP

Categorie	Beschrijving
1.1	Inrichtingen waar: a. een of meer elektromotoren aanwezig zijn met een vermogen of een gezamenlijk vermogen groter dan 1,5 kW, met dien verstande, dat bij de berekening van het gezamenlijk vermogen een elektromotor met een vermogen van 0,25 kW of minder buiten beschouwing blijft; c. een of meer voorzieningen of installaties aanwezig zijn voor het verstoken van brandstoffen met een thermisch vermogen of een gezamenlijk vermogen groter dan 130 kW.
1.4	Als categorieën vergunningplichtige inrichtingen als bedoeld in artikel 2.1, tweede lid, worden inrichtingen aangewezen: a. waar een of meer stookinstallaties met een nominaal vermogen groter dan 20 kilowatt aanwezig zijn, waarin een andere stof wordt verstoekt dan: – aardgas; – propaangas; – butaangas; – vloeibare brandstoffen, met dien verstande dat voor zover het biodiesel betreft, het

	gaat om biodiesel die voldoet aan NEN-EN 14214; – biomassa, voor zover het verstoken plaatsvindt in stookinstallatie met een thermisch vermogen kleiner dan 15 megawatt; – houtpellets, voor zover het geen biomassa betreft en voor zover het verstoken plaatsvindt in stookinstallatie met een thermisch vermogen kleiner dan 15 megawatt, of – vergistinggas als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer;
4.1	Inrichtingen voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van de volgende stoffen, preparaten of producten: a. stoffen en preparaten die zijn ingedeeld krachtens het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten in een categorie als bedoeld in artikel 9.2.3.1, tweede lid, van de Wet milieubeheer.
4.4	Als categorieën vergunningplichtige inrichtingen als bedoeld in <u>artikel 2.1, tweede lid</u>, van dit besluit, worden inrichtingen aangewezen: b. voor het vervaardigen van gevaarlijke stoffen of voor het vervaardigen van verf, lak, drukinkt, lijm, waspoeder of enzymen; f. voor de opslag van gevaarlijke stoffen of CMR-stoffen anders dan gassen, gasolie, afgewerkte olie, polyesterhars of stoffen van ADR klasse 5.1 of klasse 8, verpakkingsgroepen II en III, zonder bijkomend gevaar, in bovengrondse opslagtanks, uitgezonderd ten hoogste 15 m³ opslag van PER bij een inrichting voor de reiniging van textiel, ten hoogste 5 m³ opslag van tetrahydrothiofeen bij een inrichting waar aardgasdruk wordt gereduceerd of aardgashoeveelheid wordt gemeten en ten hoogste 1,5 m³ opslag van halfzware olie bij een inrichting als bedoeld in <u>artikel 2 van het Besluit landbouw milieubeheer</u> dan wel een glastuinbouwbedrijf als bedoeld in artikel 2, onderdeel a, van het Besluit glastuinbouw zoals deze artikelen luiden onmiddellijk voor het tijdstip waarop deze artikelen zijn vervallen; h. voor de opslag van andere gevaarlijke stoffen in verpakking dan genoemd in categorie 2.7, 3.6 of 4.4, onder g, uitgezonderd: – 1° stoffen van de klasse 3, 5.1, 7 en 9 van het ADR; – 2° stoffen van de klasse 4.1, verpakkingsgroep II en III, en klasse 4.2 en 4.3, verpakkingsgroep I, II en III, van het ADR; – 3° stoffen van de klasse 6.2 van het ADR; – 4° stoffen van de klasse 6.1 van het ADR, verpakkingsgroep II en III; – 5° stoffen van de klasse 6.1 van het ADR, verpakkingsgroep I tot 1.000 kg; – 6° stoffen van de klasse 8, verpakkingsgroep I zonder aanvullend etiket nummer 6.1 en verpakkingsgroep II en III, van het ADR; – 7° stoffen van de klasse 8, verpakkingsgroep I met aanvullend etiket nummer 6.1, van het ADR tot 1.000 kg;
5.1	Inrichtingen voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare, ontvlambare of brandbare vloeistoffen.
22	Inrichtingen voor het opslaan of overslaan van andere stuk- of bulkgoederen dan de stoffen, preparaten of producten, die in een andere in deze bijlage opgenomen categorie worden genoemd, met een oppervlakte voor de opslag daarvan van 2.000 m² of meer.
28.1	Inrichtingen voor: a. het opslaan van: 1°. huishoudelijke afvalstoffen, die ten aanzien daarvan een capaciteit hebben van 5 m³ of meer; 2°. bedrijfsafvalstoffen, die ten aanzien daarvan een capaciteit hebben van 5 m³ of meer; 4°. gevaarlijke afvalstoffen;

Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor)

De Regeling omgevingsrecht beschrijft de documenten die het bevoegd gezag raadpleegt bij het vaststellen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Ook geeft deze regeling de indieningsvereisten voor de vergunningaanvraag.

Artikel 9.2 van het Mor geeft aan dat het bevoegd gezag bij vergunningverlening rekening moet houden met de in de bijlage van het Mor opgesomde BBT documenten.

Wet milieubeheer/Activiteitenbesluit

Er is sprake van een inrichting in de zin van artikel 1.1, lid 3 van de Wet milieubeheer jo artikel 1.1 lid 4 eerste volzin Wet milieubeheer en tevens van een inrichting type C op grond van artikel 1.2 van het Activiteitenbesluit.

Activiteitenbesluit

Bij ExxonMobil RPP vinden verschillende activiteiten en emissies plaats die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. De activiteiten/paragrafen uit het Activiteitenbesluit die geheel en/of gedeeltelijk van toepassing zijn op ExxonMobil RPP worden hieronder opgesomd:

- Afdeling 2.1 Zorgplicht
- Afdeling 2.2 Lozingen
- Afdeling 2.3 Emissies van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)
- Afdeling 2.3 Lucht- en geuremissies
- Afdeling 2.4 Bodembedreigende activiteiten
- §3.1.1 Bodemsanering en proefbronneringen
- §3.1.2 incidenteel grondwater lozen i.v.m. proefboringen, bodemsanering of bij ontwatering
- §3.1.3 lozen van hemelwater, niet afkomstig van een bodembeschermende voorziening;
- §3.1.4 behandelen van huishoudelijk afvalwater op locatie;
- §3.1.6 lozen ten gevolge van werkzaamheden aan vaste objecten;
- §3.1.9 Lozen van afvalwater ten gevolge van calamiteitenoefeningen;
- §3.2.1 Het in werking hebben van een stookinstallatie, niet zijnde een grote stookinstallatie;
- §3.2.5 In werking hebben van een natte koeltoren;
- §3.2.6 Het in werking hebben van een koelinstallatie;
- §3.3.1 Afleveren van vloeibare brandstof aan motorvoertuigen voor het wegverkeer;
- §3.4.3 Het opslaan en overslaan van inerte en niet-inerte goederen;
- §3.4.9 Het opslaan van gasolie en smeerolie in bovengrondse opslagtanks;
- §3.6.1. Bereiden van voedingsmiddelen;
- §5.1.5. Bijstoken van vergunbare brandstoffen.
- §5.1.7. Installatie voor op- en overslag van vloeistoffen.

Melding van verandering Activiteitenbesluit

De volgende activiteit wordt gewijzigd waarbij tevens maatwerk aangevraagd wordt:

Op de RPP zijn er drie septic tanks. Om aan de eisen van het Activiteitenbesluit te kunnen voldoen zijn voor twee van de septic tanks additionele units voor de individuele behandeling van het afvalwater (IBA) geplaatst. De septic tanks zijn als volgt gelocaliseerd:

- Kantoorgebouw en kleedruimte – IBA geïnstalleerd
- Portiersloge – IBA geïnstalleerd
- Controlekamer – geen IBA geïnstalleerd

Voor het kantoorgebouw en kleedruimte en de portiersloge gaat de lozing via het schoonwater riool. Het water van de controlekamer wordt geloosd via het vuilwaterriool. Beide stromen komen, samen met het overige afvalwater, via het lozingspunt uit in de 3^e Petroleum haven.

Gebaseerd op het feit dat 1 Inwoner Equivalent gelijk staat aan 150 l/dag met een gemiddelde compositie, is er een IE berekening gemaakt per locatie:

Locatie	Aantal IE	
	Werkdag	Weekend
Kantoor gebouw + kleedruimte	9	4
Controle kamer	1.5	1.3
Portiers loge	2.6	0
Totaal	13.1	5.3

Naar aanleiding van bovenstaande berekening zijn de septic tanks van het kantoorgebouw en de portiersloge uitgerust met een bovengrondse IBA Klasse 3. In verband met het lage IE getal voor de controlekamer, is het niet kosteneffectief om daar een IBA te installeren.

Er is tevens een bypass klep rond de IBA geïnstalleerd, die tijdens normale operatie gesloten is. Deze bypass klep kan geopend worden om te voorkomen dat de septic tank overvult raakt, wanneer de IBA langere tijd niet functioneert.

Eerder heeft RWS ingestemd met maatwerk in afwijking van artikel 3.5 lid 1 van het Activiteitenbesluit (op grond van artikel 3.5 lid 5 sub b Activiteitenbesluit). Concreet komt dit neer op het plaatsen van twee IBA's, voor het kantoorgebouw en de portiersloge en het niet-plaatsen van een IBA bij de controlekamer. Bij de controlekamer wordt het afvalwater uitsluitend door een septic tank geleid.

Daarnaast wordt de volgende activiteit gewijzigd:

De sprinklerinstallaties van de off-site K3 tanks (Tk-9101, Tk-9102, Tk-9103, Tk-9104, Tk-9105, Tk-9106, Tk-9107, Tk-9108, Tk-9109 en Tk-9110) worden verwijderd op basis van de toelichting van PGS-29 voorschrift 4.2.30. Voor een verdere onderbouwing wordt verwezen naar bijlage 5 van de PGS-29 studie welke is bijgevoegd in bijlage 23.

Aanvraag maatwerk Activiteitenbesluit

In deze aanvraag wordt voor verschillende onderwerpen maatwerk aangevraagd op grond van het Activiteitenbesluit. Deze aanvragen zijn onderbouwd opgenomen in de hoofdstukken waar het betreffende onderwerp behandeld wordt. In onderstaand overzicht zijn de aanvragen samengevat.

Tabel 1.3.2 overzicht aanvragen maatwerk Activiteitenbesluit

Artikel	Onderwerp	Aanvraag	verwijzing
3.37	Lossen stuifgevoelige stoffen	Ontheffing van lossen bij hoge windsnelheid in verband met volkomen gesloten systeem.	§ 4.2
3.5	Huishoudelijk afvalwater	Afwijking IBA installatie septic tank controlekamer	§ 1.3
3.6	Koelwaterlozing	Toevoeging chemicaliën	§7.1

Emissievergunning

De inrichting beschikt over een emissievergunning voor CO₂ als bedoeld in hoofdstuk 16 van de Wet milieubeheer (artikel 16.5 en verder). Dit betreft de vergunning met kenmerk U2013-05-31/07876 van 6 juni 2013.

Waterwet (Ww)

De inrichting dient voor het lozen van stoffen op het oppervlaktewater tevens een aanvraag te doen voor een vergunning op grond van artikel 6.2 eerste lid onder a en artikel 6.5 onder a Waterwet, waarbij een nieuwe de gehele inrichting omvattende watervergunning wordt aangevraagd op grond van artikel 6.18 van de Waterwet.

De voorwaarden en indieningsvereisten voor deze aanvraag zijn opgenomen in het Waterbesluit en de Waterregeling.

Wet natuurbescherming (Wnb)

Wanneer een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor projecten of andere handelingen die tevens vergunningplichtig zijn op grond van artikel 2.7 tweede lid van de Wet natuurbescherming, dan kan de aanvraag voor de omgevingsvergunning daarop mede betrekking hebben.

ExxonMobil RPP heeft vanwege de in het kader van de Wabo aangevraagde activiteiten geen bijdrage van meer dan 0,05 mol/ha/jaar op enig Natura 2000-gebied. Er worden ook geen andere effecten verwacht. Tevens worden er geen nieuwe gronden in gebruik genomen. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is dan ook niet nodig.

Met betrekking tot flora en fauna: aangezien er feitelijk niets wijzigt, staat de Wnb niet in de weg aan de verlening van de onderhavige vergunning.

1.4 In de omgevingsvergunning op te nemen onderdelen

ExxonMobil verzoekt om alleen de volgende delen van deze vergunningaanvraag deel uit te laten maken van de omgevingsvergunning:

Hoofdstuk 1	Inleiding
Hoofdstuk 2	Organisatie en milieuzorgsysteem met uitzondering van 2.1
Hoofdstuk 3	Aard, indeling en uitvoering van de inrichting
Hoofdstuk 4	Grond- en hulpstoffen en producten
Hoofdstuk 5	BBT; alleen paragraaf 5.3 en 5.4
Hoofdstuk 6	Lucht

Hoofdstuk 8	Bodem; alleen paragraaf 8.2
Hoofdstuk 9	Afval
Hoofdstuk 10	Verkeer en vervoer
Hoofdstuk 11	Geluid
Hoofdstuk 12	Energie
Hoofdstuk 13	Ongewone voorvallen inclusief het meldschema in bijlage 22
Hoofdstuk 14	Veiligheid

ExxonMobil verzoekt bovengenoemde onderdelen van de aanvraag onderdeel van de omgevingsvergunning uit te laten maken, omdat die onderdelen de voor het milieu relevante activiteiten en werking van de inrichting beschrijven, alsmede de milieubeperkingen van de inrichting op doelniveau weergeven. De overige onderdelen van de aanvraag bevatten detail- en achtergrondinformatie die niet leiden tot een andere inrichting dan wel andere milieugevolgen. Deze hoeven daarom geen onderdeel van de omgevingsvergunning uit te maken.

ExxonMobil verzoekt de bijlagen van deze aanvraag geen deel uit te laten maken van de vergunning.

2 ORGANISATIE EN MILIEUZORGSYSTEMEN

2.1 Organisatie

2.1.1 *Geschiedenis*

De geschiedenis van ExxonMobil in Nederland gaat terug tot 1891. Toen sloten Amerikaanse, Nederlandse en Belgische zakenlieden een overeenkomst om petroleum op de markt te brengen van de Standard Oil Company, de voorloper van ExxonMobil. In Rotterdam groeide ExxonMobil na de Tweede Wereldoorlog van verkoop- en distributiemaatschappij uit tot een geïntegreerde oliemaatschappij met een eigen raffinaderij.

ExxonMobil's Nederlandse vestigingen zijn te vinden in het Rotterdamse havengebied. Hier bevinden zich de raffinaderij, chemische fabrieken voor aromaten, weekmakers en oxo-alcoholen en een smeeroliemengfabriek. Daarnaast is ExxonMobil mede-aandeelhouder van twee aardolieterminals (TEAM Terminal in Europoort en de Maasvlakte Olie Terminal (MOT)). Het hoofdkantoor van ExxonMobil voor de Benelux staat in Breda. ExxonMobil heeft ook een belang in de nationale olie- en gaswinning en gasverkoop. ExxonMobil levert in Nederland rechtstreeks werk aan ongeveer 1450 mensen en indirect profiteren veel ondernemers van haar activiteiten.

De weekmakersfabriek (RPP) en de ftalzuuranhydridefabriek zijn in 1978 en 1991 in gebruik genomen.

2.1.2 *Plaats in de ExxonMobil organisatie*

Exxonmobil RPP maakt onderdeel uit van ExxonMobil Chemical Holland B.V. ExxonMobil Chemical Holland B.V. is een dochtermaatschappij van Exxon Mobil Corporation.

2.2 Milieuzorg- en kwaliteitstelsysteem

Alle dochtermaatschappijen van Exxon Mobil Corporation maken gebruik van het OIMS zorgstelsysteem. Dit Operational Integrity Management System is in 1992 ontwikkeld als raamwerk om veiligheids-, security-, gezondheids- en milieurisico's (VGM risico's) te beheersen en is inmiddels uitgegroeid tot een raamwerk van 21 basiselementen waaraan wereldwijd alle operaties van ExxonMobil moeten voldoen. Het complementaire Global Reliability System (GRS) is een aantal jaren geleden ingevoerd om de betrouwbaarheid van de fabrieken te garanderen. Tenslotte is recent het Loss Prevention System (LPS) uitgerold, om een nieuwe stap te maken in beïnvloeden van het gedrag van alle personen die bij ExxonMobil RPP werkzaam zijn.

De 21 basis OIMS systemen vormen een paraplu waaronder alle VGM procedures vallen. Waar OIMS en GRS voornamelijk procedure-gedreven zijn, beoogt LPS een gedragsverandering te bewerkstelligen, die er toe moet leiden dat de principes van OIMS en GRS continu in de gedachten van de werknemers en aannemers zijn en ook continu worden toegepast. LPS is daarmee niet zo zeer een systeem dat leunt op procedures, maar op de 'mindset' van de medewerkers. LPS reikt hen een set van

gereedschappen aan om de OIMS en GRS principes efficiënt en effectief toe te passen. Voornoemde systemen zijn continu onderhevig aan verbeteringen op basis van leerervaring en assessments.

2.2.1 Milieuzorgsysteem

De kern van het milieuzorgsysteem is geborgd in de OIMS 6.5 systeembeschrijving. Het systeem beschrijft hoe milieumanagement op een systematische manier is georganiseerd en geïntegreerd in de organisatie van ExxonMobil. Het systeem beschrijft onder meer hoe emissies en afval worden gemeten, gecontroleerd en gerapporteerd, en hoe plannen voor reductie en preventie van emissies en afval worden geëvalueerd en geïmplementeerd.

Het milieuzorgsysteem is niet ISO-14001 gecertificeerd, maar heeft wel minimaal eenzelfde effectiviteit als een ISO-14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem. Aangezien OIMS een geïntegreerd Safety, Security, Health, Environmental en Reliability (SSHER) beheerssysteem is, is het breder en in een aantal gevallen verdergaand dan de verwachtingen in ISO-14001.

Het milieuzorgsysteem is geschreven aan de hand van de vier beheerselementen:

1. Milieubeleid en planning
2. Implementatie en operatie
3. Verificatie en correctieve actie
4. Management review.

Details van deze beheerselementen zijn gedocumenteerd in procedures.

2.2.2 Milieubeleid en planning

De hoeksteen voor het milieuzorgsysteem is de identificatie van de milieuaspecten, het “Environmental Aspect Assessment”, welke eens per zeven jaar wordt uitgevoerd. Deze rapportage van milieuaspecten bevat het resultaat van de analyse van mogelijke effecten op het milieu. Het Aspect Assessment vormt het uitgangspunt voor de planning van projecten en acties ter uitvoering van het milieubeleid via Business Plannen, die jaarlijks worden geactualiseerd. Intern hanteert ExxonMobil het Environmental Business Plan (EBP), dat wereldwijd door elke vestiging wordt gemaakt. Voor het EBP worden wereldwijd verwachtingen uitgesproken welke naar de lokale situatie vertaald moeten worden. Via consolidatie wordt gekeken of regionale en globale doelstellingen worden gehaald.

Implementatie & Operatie

Implementatie van programma's en acties, als opgenomen in de milieuplannen, is onderdeel van de dagelijkse activiteiten van de inrichting. Dit omvat onder andere:

- Naleving van toepasselijke wet- en regelgeving.
- Het uitvoeren van studies en projecten ter verbetering van de installaties. Elk project wordt beoordeeld op zijn milieuaspecten; waar nodig worden maatregelen meegenomen om effecten te voorkomen of beperken. Daarnaast kunnen projecten worden uitgevoerd specifiek om een bepaalde milieudoelstelling te behalen of behouden.
- Om bovenstaande te realiseren zijn gedetailleerde procedures opgesteld, die allen worden geborgd binnen OIMS.

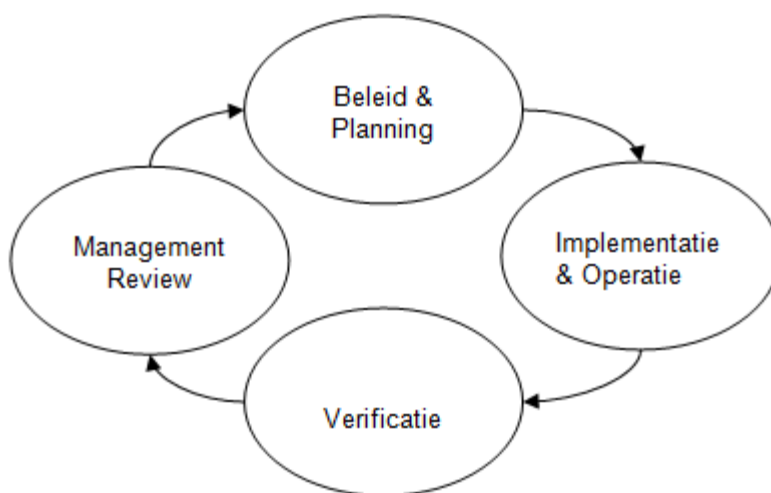
Verificatie en correctieve actie

Ter verificatie van operaties en verbetermaatregelen worden rapportages opgesteld. Dit omvat onder andere:

- Het rapporteren van emissies en andere parameters om te verifiëren of de faciliteiten worden geopereerd binnen de vastgestelde milieudoelen en vergunningsvoorwaarden. Deze rapportages vinden intern (binnen ExxonMobil) en extern (naar het Bevoegd Gezag) plaats. Details over deze rapportages en de bijbehorende verantwoordelijkheden staan vermeld in het Milieuhandboek;
- Het rapporteren en onderzoeken van milieu-incidenten. Acties en leerervaringen worden toegewezen aan individuele eigenaren voor uitvoering;
- Het verantwoorden en rapporteren van uitvoering en voortgang van vastgestelde acties en programma's.

Management review

ExxonMobil hanteert een systeem van review (beoordeling) op verschillende niveaus van de organisatie. Dit geldt zowel voor rapportages als voor plannen zoals hierboven beschreven. De lokale directie houdt de organisatie aan haar verplichtingen die voortvloeien uit de vastgestelde plannen. De voortgangsrapportage zoals hierboven vermeld kan leiden tot correctieve acties en bijstelling van de vastgestelde plannen. Op haar beurt deelt de directie de rapportages met de aandeelhouders. Resultaten van de rapportages en correctieve acties worden meegenomen in de volgende editie van het EBP. Het beheerssysteem is daarmee rond. Een en ander zoals schematisch weergegeven in figuur 2.2.1.



Figuur 2.2.1 De vier elementen van het Milieubeheerssysteem

2.3 Ligging en layout

ExxonMobil RPP is gelegen direct ten oosten van de Welplaatweg en ten noorden van de Botlekweg, Rotterdam-Botlek. De locatie wordt in het oosten en noorden begrensd door de locaties waarop de installaties van ExxonMobil Botlek locatie zijn gelegen (raffinaderij en aromatenfabriek) en de waterstoffabriek van AirProducts, in het westen door Stedin/Eneco, de Welplaatweg en het daarachter gelegen bedrijvenpark Botlek (Akzo Nobel, Shin Etsu) en in het zuiden door de Botlekweg en de daarachter gelegen A15.

Het terrein is eigendom van het Havenbedrijf Rotterdam en wordt gehuurd door Esso Nederland B.V.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de ligging van de inrichting en de nabijgelegen omgeving. Bijlage 2 geeft de plattegrond van de inrichting weer met daarop aangegeven de terreingrenzen en ingangen.

De dichtst bij de inrichting gelegen woonkernen betreffen:

- Spijkenisse op een afstand van circa 2 km ten zuiden van de inrichting;
- Geervliet op circa 2 km ten zuidwesten;
- Hoogvliet op circa 4 km ten zuidoosten;
- Heenvliet op circa 3 km ten zuidwesten;
- Rozenburg op circa 3 km ten noordwesten;
- Vlaardingen op circa 5 km ten noordoosten.

De in de omgeving van de inrichting gelegen natuurgebieden zijn:

- Oude Maas op circa 6 km ten oosten;
- Haringvliet op circa 10 km ten zuiden;
- Voornes Duin op circa 14 km ten westen;
- Solleveld en Kapittelduinen op circa 18 km ten noordwesten;
- Oudeland van Strijen op circa 18 km ten zuidoosten;
- Voordelta op circa 20 km ten westen.
- Spanjaardsduin op circa 21 km ten noordwesten.

Toegangswegen

De inrichting is bereikbaar via de afslag 16 (Spijkenisse) of afslag 15 van de rijksweg A15. De toegang tot de inrichting bevindt zich aan de Welplaatweg 2.

Kadastrale gegevens

De inrichting is gelegen aan de Welplaatweg 2, in de gemeente Rotterdam, op delen van het perceel kadastraal bekend:

Gemeente Rotterdam 12^{de} afdeling

Sectie AK, perceel 1298.

De peilhoogte van het terrein is 4,6 meter + NAP.

De rijksdriehoekcoördinaten van de hoofdingang zijn 78838, 431956

De kadastrale kaart is opgenomen als bijlage 3.

2.4 Bedrijfstijden van de inrichting

De inrichting is continu in bedrijf. Het stilleggen van installaties voor periodiek onderhoud en inspectie gebeurt volgens een vaststaande planning en daarnaast wanneer reparaties of onderhoud nodig zijn die niet kunnen worden uitgevoerd tijdens het in bedrijf zijn van de installaties.

Bedrijfsuren van kantoorgebouwen zijn afhankelijk van hun functie, waarbij kantoorgedeelten van operationele gebouwen (controlekamers) in ieder geval continu in bedrijf zijn.

Bedrijfstijden:

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| - | Procesinstallaties | 24 uur per etmaal |
| - | Controlekamers en andere operationele gebouwen | 24 uur per etmaal |
| - | Kantoorgebouwen | tenminste van 07.00 tot 19.00 uur |
| - | Onderhoudswerk(plaatsen) en contractors | tenminste van 05.00 tot 19.00 uur |

De bedrijfstijden tijdens onderhoudswerkzaamheden en de kantooruren kunnen afwijken van de genoemde uren voor zover daar incidenteel een noodzaak toe is, bijvoorbeeld bij onderhoudstops, storingen of incidenten.

3 AARD, INDELING EN UITVOERING VAN DE INRICHTING

3.1 Aard van de inrichting

ExxonMobil Rotterdam Plasticizer Plant (ExxonMobil RPP) is onderdeel van ExxonMobil Chemical Holland B.V. ExxonMobil RPP bestaat uit twee onderdelen: de Rotterdam Phthalic Anhydride Plant (PAN) en de Rotterdam Plasticizer Plant (RPP).

Ortho-xyleen, dat de PAN fabriek nodig heeft voor de ftaalzuuranhydrideproductie, wordt geleverd door de naastgelegen aromatenfabriek (RAP) van ExxonMobil Chemical Holland B.V. Oxo-alcoholen en ftaalzuuranhydride zijn beide grondstoffen voor de weekmakersfabriek (RPP), die ftalaatesters produceert. De Oxo-alcoholen worden per pijplijn aangevoerd vanuit de ExxonMobil locatie in de Europoort (ROP) of vanuit een terminal van een derde partij. De PAN produceert niet alle ftaalzuuranhydride die nodig is voor de productie van weekmakers in de RPP. De weekmakersfabriek gebruikt ook ftaalzuuranhydride van derden.

De meeste oxo-alcoholen die ExxonMobil Chemical Holland B.V. in Nederland produceert, worden gebruikt als grondstoffen voor de RPP. De weekmakers van ExxonMobil Chemical Holland B.V. worden onder de merknaam Jayflex geleverd aan de PVC-industrie. De ftalaatesters worden door PVC-verwerkende bedrijven aan het basis PVC materiaal toegevoegd als weekmaker om de nodige flexibiliteit voor eindproducten te verkrijgen, zoals film- en plaatmateriaal, vloertegels, wandbekleding en kabelisolatie.

3.2 Indeling van de inrichting

Binnen het complex bevindt zich een aantal onderscheidbare onderdelen:

- Procesinstallaties
- Op- en overslagfaciliteiten (tanks en verlaadstations)
- Gebouwen en werkplaatsen
- Wegen en parkeerplaatsen

Zie ook bijlage 2 voor een globaal overzicht.

3.2.1 Procesinstallaties

De procesinstallaties bevinden zich op de plots 3 en 4 (zie bijlage 2). Een beschrijving van het proces wordt gegeven in paragraaf 3.3.

3.2.2 Op- en overslagfaciliteiten

De plots 2 en 3 worden gebruikt voor opslag in tankage. De truckverladingsstations zijn gelegen op plots 1 en 3.

Daarnaast worden grondstoffen (ortho-xyleen en oxo-alcoholen) aangevoerd per pijpleiding. Een beschrijving van de opslag- en laad/losfaciliteiten wordt gegeven in paragraaf 3.3.3

3.2.3 Gebouwen en overige

Op plot 1 en 3 bevinden zich de kantoren, opslagloodsen, laboratorium en parkeerplaatsen. De controlekamer is op plot 3 gelegen. De koeltorens bevinden zich ook op plot 3. Plot 5 wordt gebruikt voor de opslag van afval.

3.3 Processen binnen de inrichting

ExxonMobil RPP produceert weekmakers en is verdeeld in twee fabrieksonderdelen. De PAN fabriek produceert ftaalzuuranhydride, de grondstof voor de RPP fabriek. De RPP fabriek produceert de weekmakers.

Waar ExxonMobil RPP wordt gebruikt, wordt de gehele inrichting bedoeld en waar gesproken wordt over RPP of RPP fabriek, wordt het fabrieksonderdeel bedoeld waar de weekmaker wordt gemaakt. Het proces van ExxonMobil RPP is vereenvoudigd weergegeven in het blokschema van bijlage 4.

3.3.1 RPP

Aanvoer van grond- en hulpstoffen

Oxo-alcoholen worden per pijpleiding aangevoerd vanaf de Rotterdam Oxo-alcohol Plant (ROP) in Europoort of vanaf een externe tankterminal. Ftaalzuuranhydride (PAN) wordt voor het belangrijkste deel geproduceerd door de PAN fabriek (zie hierna) en deels aangevoerd door vrachtwagens en gelost op het terrein van de inrichting. De overige hulpstoffen zoals katalysator worden aangevoerd per vrachtwagen. Stikstof wordt door derden aangeleverd via een ondergrondse leiding.

Reactie

Weekmakers worden gevormd door de verestering (een reactie waarbij esters gevormd worden) van een 9 tot 13 koolstofatomen alcohol met ftaalzuuranhydride. Het gebruik van verschillende alcoholen leidt tot verschillende weekmakers.

De reactie vindt plaats in drie parallelle reactoren, die onafhankelijk van elkaar worden geopereerd. Deze reactoren werken niet als continuproces maar in zogenaamde batches. Nadat de grondstoffen (alcohol en ftaalzuuranhydride) en de katalysator in de reactor zijn gebracht, wordt de reactorinhoud met een inwendige stoomspiraal verwarmd tot de reactietemperatuur van circa 220-230°C. Bij de reactie wordt water gevormd. Dit water wordt afgevoerd door middel van een condensor en een alcohol/waterscheider.

Tijdens de reactie varieert de druk in de reactor van 100 tot 2.000 mbara. Na het bereiken van de minimale conversie van 99,95% van mono-ester naar di-ester wordt de volledige reactorinhoud, zonder te koelen, in een dumpvat gestort. Vanaf dit vat gaat de ruwe weekmaker naar de volgende sectie en wordt het een continu proces (de finishingsectie).

Finishing

De eerste stap in de finishing is het behandelen van de ruwe weekmaker met water en natriumcarbonaat (soda). Het water zorgt voor de verwijdering van de katalysator. Het

natriumcarbonaat reageert met de overgebleven niet gewenste mono-esters, waardoor deze voor het grootste deel worden omgezet in natriumzouten en zo geneutraliseerd worden.

Nadat het overtollige water is verwijderd in een afdampvat (flashdrum), wordt de weekmaker in een mengvat voorzien van de filtratiehulpstof perliet. Door middel van filtratie worden vervolgens de hulpstoffen, katalysator en de natriumzouten verwijderd. De filterkoek die hierbij ontstaat, wordt als afval afgevoerd naar derden.

De gefiltreerde stroom, bestaand uit de weekmaker en alcohol, wordt door een stoomstrippingkolom gevoerd. Door middel van stoom wordt de resterende alcohol uit de weekmaker verwijderd en teruggewonnen. De teruggewonnen alcohol wordt in opslagtanks opgeslagen en hergebruikt. Deze alcohol wordt recycle alcohol genoemd. Wanneer de hoeveelheid bruikbare alcohol maximaal verbruikt is wordt deze stroom onder andere naar de ROP teruggevoerd als discard alcohol.

De weekmaker wordt vanuit de stripper naar de ontwateringstoren gepompt. Hier wordt de weekmaker ontwaterd met behulp van stikstof. Na ontwatering wordt de weekmaker gekoeld tot circa 90°C en overgebracht naar een tweede mengvat.

In dit mengvat wordt de weekmaker geroerd met actieve kool en klei om onzuiverheden te verwijderen en de elektrische eigenschappen van de weekmaker te verbeteren. Tot slot wordt het mengsel van koolstof, klei en weekmakers door een laatste set filters geleid, welke de koolstof en klei van de weekmakers scheidt. De filterkoek die hierbij ontstaat wordt als afval afgevoerd naar derden. De weekmaker wordt opgeslagen in de producttanks.

Uiteindelijk wordt het eindproduct afgeleverd aan derden. Dit gebeurt of door verpompings naar het op het terrein gelegen laadrek voor de belading van tanktrucks of via een leiding naar derden met behulp van een pigging installatie².

3.3.2 PAN

In de PAN fabriek wordt een van de grondstoffen voor de RPP gemaakt, ftaalzuuranhydride. Dit gebeurt door de oxidatie van ortho-xyleen met zuurstof.

Aanvoer van grond- en hulpstoffen

Ortho-xyleen wordt rechtstreeks met een pijpleiding aangevoerd vanuit de aangrenzende ExxonMobil aromatenfabriek (RAP). De zuurstof wordt aan de lucht onttrokken.

Reactie

De lucht wordt met behulp van een compressor gecomprimeerd, opgewarmd en onder een druk van ongeveer 0,5 barg en een temperatuur van ongeveer 190°C gemengd met ortho-xyleen door middel van verneveling. Het mengsel stroomt vervolgens door de reactor via een stelstel van duizenden pijpen gevuld met een katalysator op een keramische drager. In de reactor vindt een exotherme reactie plaats waarbij ftaalzuuranhydride wordt gevormd. De warmte die hierbij ontstaat wordt afgevoerd met behulp

² Met deze installatie wordt na verpompings van een product de inhoud van een leiding door een plug (pig) onder druk van stikstof leeggedrukt.

van rond de pijpen circulerend vloeibaar zout. Met deze warmte wordt vervolgens stoom geproduceerd. De temperatuur in de reactor loopt hierbij lokaal op tot ongeveer 400-460°C, dit wordt de zogenaamde hotspottemperatuur genoemd. Er is een automatisch beveiligingssysteem aanwezig om snelle temperatuur verhogingen en bijbehorende effecten te voorkomen.

Omdat het reactiemengsel zich in het explosieve gebied bevindt, zijn maatregelen genomen om ontsteking te voorkomen. Daarnaast is de installatie door middel van breekplaten beschermd tegen schade door overdruk bij een eventuele ontsteking.

Het gasvormige ftaalzuuranhydride wordt via een eerste koel- en condensatiestap naar een switchcondensorsysteem gebracht. In het switchcondensorsysteem wordt het gas langs pijpen geleid waar koude thermische olie door stroomt. De ftaalzuuranhydride in het gas desublimeert (verrijpt) als kristallen op de pijpen. Vervolgens wordt de thermische oliestroom door de pijpen omgeschakeld ('geswitched') naar warme olie, waardoor de kristallen smelten. De vloeibare ftaalzuuranhydride wordt opgevangen en als ruwe PAN naar een tussenopslagtank verpompt.

Het afgas (bestaande uit lichte bijproducten) uit de switchcondensors en de afgassen van de destillatie jets uit het finishing proces worden verbrand in een katalytische installatie (incinerator). Hierbij komt voornamelijk CO₂, NO_x en water vrij.

Finishing

In het finishing proces wordt de ftaalzuuranhydride enige uren onder atmosferische druk en een temperatuur van circa 280°C gehouden. Hierbij wordt water onttrokken en polymeriseren de onzuiverheden. De hierbij ontstane niet gewenste lichte en zwaardere fracties worden in twee destillatietorens afgescheiden.

De afgescheiden lichte en zware fracties worden als vloeistof gevoed aan een fornuis. Het fornuis verwarmt een hete oliestroom welke in het proces gebruikt wordt voor het verwarmen van diverse installatieonderdelen (zie paragraaf 3.3.4).

Het zuivere ftaalzuuranhydride wordt vanuit de top van de tweede destillatietoren via een tussenopslag naar de producttank gepompt. Van daar uit wordt het product als grondstof verpompt naar de weekmakersfabriek (RPP).

3.3.3 Overige installaties

Tankage

Alle opslagtanks op de inrichting zijn tanks met vaste daken. De opslagtanks bevinden zich op plots 2 en 3 van de inrichting. Op plot 2 zijn de offsites tanks gegroepeerd in twee tankputten voorzien van een aarden omwalling. Op plot 3 zijn de onsite tanks gelegen in een tankput voorzien van een betonnen wand. Het regenwater wordt afgevoerd via het bedrijfsriool. De discard alcohol tank is voorzien van een bodemdrain welke is aangesloten op het organische rioolsysteem. De tanks met verwarmde opslag van ftaalzuuranhydride zijn voorzien van sprinklers.

Het bij een calamiteit gebruikte koel/bluswater loopt via het vuilwaterriool af naar de 3^e Petroleumhaven of indien het sterk vervuurd is, naar de afvalwaterzuivering van de raffinaderij. Deze

lozing is gereguleerd via de watervergunning van de Esso Nederland B.V. met kenmerk RWS-2015/39473.

Een lijst van alle bovengrondse opslagtanks is opgenomen in bijlage 5.

Laad- en losvoorziening

Op plot 1 bevindt zich het truckverladingsstation voor de weekmakers. Hier worden tanktrucks beladen met de weekmakers geproduceerd in de RPP.

Op plot 3 bevindt zich de discard-alcohol laadplaats en de PAN truck losplaats. Hier worden tanktrucks respectievelijk beladen met de discard alcohol en gelost van ftaalzuuranhydride van derden. De discard-alcohol wordt afgevoerd.

De verladingstations zijn voorzien van laad/losarmen.

Naast de verladingstations bevindt zich op de inrichting nog een losplaats voor de katalysator van de RPP. Deze katalysator wordt gelost met behulp van losslangen.

Riolering

Voor de ligging van de verschillende rioolsystemen wordt verwezen naar de rioleringstekening welke als bijlage 6 is opgenomen in deze aanvraag.

Het rioleringsstelsel op de ExxonMobil RPP is opgedeeld in vier onderdelen:

1. Vuilwaterriool (potentially contaminated sewer)
2. Schoonwaterriool (clean water sewer)
3. Organisch afvalwaterriool (organic sewer)
4. PAN rioolsysteem

Deze rioleringen worden hieronder toegelicht.

Vuilwaterriool (potentially contaminated sewer)

Het vuilwaterriool voert al het mogelijk verontreinigd water van de RPP fabriek naar de zuidelijke opvangbak voor het rioolwater (potentially contaminated sump) af. Het betreft hier onder andere regenwater dat valt op vloestofkerende en –dichte voorzieningen, septictank van het controlegebouw, water van het laboratorium en de tankverladingsplaatsen.

Continu aflopende waterstromen

Het overige gedeelte van het vuilwaterriool is ontworpen om continu af te lopen, er zijn dus geen afsluiters. De volgende waterstromen zijn met het vuilwaterriool verbonden:

- koelwaterspui;
- afvalwater utility blok;
- afvalwater controlegebouw;
- water van tankwagen los- en laadplaats;
- (hemel)water van sommige verharde gebieden;
- (hemel)water sommige regenputten

Drainen van tankputten

Alle tankputten zijn aangesloten op het vuilwaterriool. Normaal staan alle drainafsluiters naar het vuilwaterriool gesloten. Bij langdurige en overvloedige regenval kan het nodig zijn de drainafsluiters tijdelijk te openen.

Het tankkoel/bluswater wordt opgevangen in de tankput en kan via het bedrijfsriool worden afgevoerd naar de WWTP, het oppervlaktewater of middels een vacuumtruck worden afgevoerd naar derden.

Het vuilwaterriool loopt af naar de zuidelijke vuilwaterverzamelput. Hier scheidt het organische materiaal zich van het water. Het water loopt over in de schoonwaterput (clean sewer sump) van het schoonwaterriool en loopt vanaf daar af naar het oppervlaktewater in de 3^e Petroleumhaven. Het organische materiaal wordt via een *organic skimmer* continu verwijderd.

In noodgevallen kan het vuilwaterriool opgelijnd worden naar de waterzuivering van de raffinaderij. Deze lozing is gereguleerd via de watervergunning van de Esso Nederland B.V. met kenmerk RWS-2015/39473.

Schoonwaterriool (clean water sewer)

Het schoonwaterriool voert niet-verontreinigd water af. Afvalwater van de werkplaats, het kantoorgebouw en de portiersloge loopt via een septic-tank en individuele behandeling van afvalwater (IBA) af in de schoonwaterput (clean sewer sump). Daarnaast lopen de meeste regenwaterputten af naar de schoonwaterput en de put onder de weegbrug. Dit verzamelsysteem is ontworpen om continu in af te lopen, er zijn dus geen afsluiters.

Vanuit het schoonwaterriool wordt het water met behulp van pompen geloosd op het oppervlaktewater in de 3^e Petroleumhaven.

Direct na de pompen bevindt zich het meetpunt voor de kwaliteitscontrole van het te lozen water.

Organisch afvalwaterriool (organic sewer)

Het proceswater van de RPP fabriek wordt niet verwerkt via het rioolsysteem, maar wordt opgevangen in tank Tk-9081. Dit betreft het organisch afvalwaterriool (organic sewer). Het organisch afvalwaterriool bestaat uit een voor een deel boven de grond gelegen en een voor een deel onder de grond gelegen leidingsysteem, waarin o.a. de drains van de pompen in het procesgebouw, het water van tank- en pompdrains, en de mogelijk organisch product bevattende waterstromen aflopen. De ondergrondse leidingen lopen af naar de organisch vuilwaterput X-9001, die naar een settlerdrum (olie/water scheidingsvat) afloopt. De organische stroom van de settlerdrum gaat terug het proces in. De waterstroom gaat naar tank Tk-9081 en wordt vanuit deze tank verpompt naar de afvalwaterzuivering van de raffinaderij. Deze lozing is gereguleerd via de watervergunning van Esso Nederland B.V. met kenmerk RWS-2015/39473.

In noodgevallen loopt het organisch afvalwaterriool over naar het vuilwaterriool.

PAN rioolsysteem

Het PAN rioolsysteem voert al het water afkomstig van de plots van de PAN fabriek af naar tank TK-9601. Vandaaruit wordt het afvalwater verpompt naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie van de raffinaderij. Deze lozing is gereguleerd via de watervergunning van Esso Nederland B.V. met kenmerk RWS-2015/39473.

3.3.4 Hulpsystemen

Blowdownsysteem

Op verschillende locaties in de fabrieken komen organische afgassen vrij. Deze afgassen worden naar het blowdownsysteem geleid.

In het blowdownsysteem vindt een wassing met water plaats in een wastoren. De neergeslagen organische fractie wordt via het organisch afvalwaterriool naar de afvalwaterbehandeling van de ExxonMobil raffinaderij geleid. De overgebleven emissies worden geëmitteerd naar de buitenlucht.

ExxonMobil RPP heeft een zorgsysteem voor het blowdownsysteem ontwikkeld, waarbij de volgende parameters worden gecontroleerd en de emissies kunnen worden bepaald:

- Totale stikstof consumptie
- Koelwater temperatuur
- Vloeistofniveau van het knock-out vat
- Circulatie van water over blowdown.

Gedemineraliseerd water

Gedemineraliseerd water (ook wel Boiler Feed Water, BFW, genaamd) wordt geleverd via een leiding vanuit de raffinaderij. Het gedemineraliseerde water wordt gebruikt om het stoomsysteem te voeden.

Stoom

Bij het reactieproces in de PAN komt zoveel warmte vrij, dat hier hogedrukstoom van gemaakt wordt. Dit wordt gedaan in het proces met behulp van warmtewisselaars. Deze warmtewisselaars worden gevoed met stoomcondensaat aangevuld met gemineraliseerd water. De warmte van de PAN reactor zorgt voor de productie van hogedrukstoom van 40 barg. De opgewekte stoom wordt gebruikt om het stoomnetwerk van de PAN te voeden. Indien de PAN een overmaat stoom produceert, wordt aan het stoomnetwerk van de raffinaderij geleverd. Indien de PAN niet voldoende stoom heeft geproduceerd, wordt hogedrukstoom geleverd vanuit het stoomnetwerk van de raffinaderij.

De stoom die op de PAN gebruikt wordt, wordt voor een deel gereduceerd naar 16 barg en gevoed aan het 16 barg middendrukstoomnet. Stoom uit dit net wordt onder andere gebruikt in de destillatietoren en het voorverwarmen van voedingsstromen.

Een ander deel van de stoom wordt gereduceerd naar 8,6 barg en gevoed aan het 8,6 barg lagedrukstoomnet. Stoom uit dit net wordt gebruikt voor het voorverwarmen van de voedingsstromen naar de PAN. Tot slot wordt een deel van de stoom gereduceerd naar 2,5 barg en gevoed aan het zeerlagedrukstoomnet. Stoom uit dit net wordt gebruikt voor het voorverwarmen van de luchtvoeding naar de PAN.

Uiteindelijk wordt condensaat teruggevoerd naar het condensaatverzamelvat van waaruit het stoomsysteem weer gevoed wordt.

ExxonMobil RPP importeert hoge druk stoom vanuit het stoomnetwerk van de raffinaderij. Deze hoge druk stoom wordt gebruikt voor de reactoren. Tevens wordt een deel van de stoom gereduceerd naar 21 barg en een deel naar 8,6 barg voor gebruik in respectievelijk de strippertoren en het verwarmen van tankage.

Drinkwater

Drinkwater wordt aangevoerd via het waterleidingbedrijf en gebruikt voor huishoudelijke doeleinden en als voeding voor TK-9126. Vanuit deze tank wordt het drinkwater als proces- en spoelwater gebruikt.

Koelwater

De meeste procesonderdelen en –stromen worden gekoeld met koelwater uit het koelwatersysteem. Het koelwatersysteem is een gesloten systeem. Het water wordt in de fabrieken door warmtewisselaars geleid. De opgenomen warmte wordt vervolgens in een viertal koeltorens aan de buitenlucht afgegeven. Het weer afgekoelde water wordt weer opnieuw door de fabriek geleid.

Als koelwater aanvulling (make-up) wordt drinkwater gebruikt vanuit TK-9126. Stoomspuiwater van de PAN en condensaat van de RPP komen ook in het koelwater terecht.

Om het koelwater op specificatie te houden wordt een klein deel gespuid en via de riolering geloosd op de 3^e Petroleumhaven.

Instrumenten- en werklucht

Instrumentenlucht is nodig voor een goede werking van de procesinstrumenten, signaaltransmissie en regelkleppen. Deze instrumenten- en werklucht wordt geleverd door de raffinaderij.

Elektriciteit

Elektriciteit wordt geleverd door een externe leverancier via twee 25 kV kabelverbindingen. Door middel van transformatoren wordt de spanning getransformeerd naar 10 kV voor de aandrijving van de compressor op de PAN, naar 380 V en 230 V voor de verlichting, pompen, et cetera op de PAN en naar 500 V en 230 V voor de verlichting, pompen etc op de RPP.

De noodstroomvoorziening bestaat uit een batterij back-up voor circa een 45 minuten. Deze batterij levert stroom aan de controlesystemen.

Aardgas

Aardgas wordt geleverd via een leiding vanuit de raffinaderij. Aardgas wordt gebruikt als brandstof voor het hotoil fornuis en voor het opstarten van de incinerator.

Hotoil

Diverse installaties in de PAN worden verwarmd met behulp van zogenaamde *hot oil*. Dit is een gesloten systeem gevuld met olie. Deze olie wordt in een fornuis verwarmd. Dit fornuis wordt gestookt op aardgas en op de afgescheiden lichte en zware fracties uit de destillatiesectie van het PAN proces. Periodiek (circa één keer per 1 à 2 jaar) worden de lichte componenten van de hotoil afgekookt om de kwaliteit van de olie op peil te houden.

Stikstof

Stikstof wordt per pijpleiding aangevoerd door derden op een druk van circa 10-11 barg. Stikstof wordt gebruikt voor:

- Zuurstofvrij houden van de batchreactoren, tanks, torens en vaten
- Purgen van niveaumetingen op de PAN
- Drogen van product
- Leegdrukken van leidingen (pigging)

Bluswater

Voor bluswater is de inrichting aangesloten op het bluswaternet van de ExxonMobil raffinaderij.

3.3.5 Indeling van de installaties; plots

Onderstaand overzicht geeft de indeling van plots op het terrein van de inrichting. Een en ander is weergegeven op de plattegrond in bijlage 2.

Plot	installaties
Plot 1	Administratiegebouw, Truck verladingsstation, Diverse opslagruimtes chemicalien, proces laboratorium, werkplaats
Plot 2	Tankopslag klasse 3 & 4
Plot 3	Diverse klasse 1, 3 & 4 opslagtanks, Central Control Room, PAN Trucklossing, Discard Alcohol Truckbelading, Diverse processinstallaties van de Weekmakerfabriek, Opslag Chemicalien, Koeltorens, fieldlab, Substation.
Plot 4	Diverse processinstallaties PAN fabriek, Opslag Chemicalien
Plot 5	Opslag afval, substation

4 GROND- EN HULPSTOFFEN EN PRODUCTEN

4.1 Grondstoffen

ExxonMobil RPP maakt gebruik van de volgende grondstoffen, die aangekocht worden van derden (onder andere ExxonMobil ROP en de ExxonMobil aromatenfabriek):

- Oxo-alcoholen (isononyl- isodecyl- en undecylalcohol, tridecyl-alcohol) aangevoerd per pijpleiding;
- Ortho-xyleen aangevoerd per pijpleiding;
- Ftaalzuuranhydride (PAN) aangevoerd per vrachtwagen.

De grondstoffen die per pijpleiding worden aangevoerd worden opgeslagen in diverse tanks op het terrein. Alleen ortho-xyleen wordt niet binnen de inrichting opgeslagen. Bijlage 26 bevat de lijst met grondstoffen (en producten) en de SDS bladen van deze stoffen.

4.2 Hulpstoffen

Binnen de inrichting worden verschillende hulpstoffen toegepast. Hun gebruik valt uiteen in de volgende groepen:

- Koelwater- en ketelvoedingswateradditieven
- Was-, spoel- en reinigingsmiddelen
- Katalysatoren ter bevordering van reactieprocessen
- Filtratie- en extractiemiddelen om stoffen af te scheiden uit processtromen
- Productadditieven ter verbetering van productkwaliteit
- Draaggassen voor gebruik in analyseapparatuur
- Lucht, stikstof en andere gassen voor diverse doeleinden

Bijlage 7 bevat de lijst met hulpstoffen en de SDS bladen van deze stoffen. Voor de hulpstoffen geldt dat ExxonMobil ook gebruik kan maken van vergelijkbare hulpstoffen afkomstig van dezelfde of andere leveranciers.

Verzoek maatwerk Activiteitenbesluit

Conform artikel 3.37 lid 1 van het Activiteitenbesluit dienen, afhankelijk van de stuifgevoeligheid van de goederen, de overslagactiviteiten bij hogere windsnelheden gestaakt te worden. De op en overslag van stuifgevoelige stoffen (soda ash, perliet, carbon clay) vindt plaats in gesloten systemen die aan BBT voldoen. Daar hiermee verspreiding van losse goederen als gevolg van weersomstandigheden voorkomen wordt, vraagt ExxonMobil RPP conform artikel 3.37 lid 2 van het Activiteitenbesluit maatwerk aan om vrijstelling te krijgen van artikel 3.37 lid 1.

4.3 Producten en halffabricaten

Het productscala van de inrichting omvat de volgende producten:

- Weekmaker (DINP, DIDP, DIUP en DTDP).

Daarnaast ontstaan op de inrichting het halffabricaat 'recycle alcohol', tussentijds opgeslagen voor verdere verwerking, en het nevenproduct 'discard alcohol', opgeslagen voor afvoer. Bijlage 26 bevat de lijst met (grondstoffen en) producten en de SDS bladen van deze stoffen.

4.4 Capaciteit van de inrichting

De belangrijkste grondstoffen voor de fabrieken zijn ortho-xyleen, ftaalzuuranhydride en oxo-alcoholen. De ortho-xyleen voeding naar de PAN is maximaal 7,6 ton/uur ortho-xyleen. De voeding van de RPP bedraagt maximaal 15 ton ftaalzuuranhydride per uur en 35 ton oxo-alcohol per uur.

De capaciteit van de huidige PAN fabriek is circa 70.000 ton ftaalzuuranhydride per jaar. De capaciteit van de huidige RPP fabriek is circa 420.000 ton weekmaker per jaar.

Opgave van de maximale hoeveelheden stoffen die naar redelijke verwachting tegelijkertijd in de inrichting aanwezig kunnen zijn, is als volgt:

Grondstoffen	Oxo-alcohol	9100 m ³
	Ftaalzuuranhydride	2150 m ³
	Ortho-xyleen	Pijpleiding (geen opslag)
Halffabrikaten	Recycle alcohol	650 m ³
	Ruw ftaalzuuranhydride	795 m ³
Eindproducten	Weekmaker	12500 m ³
	Discard Alcohol	350 m ³
Hulpstoffen	Topanol CA-SF (5% oplossing in DIDP of DTDP)	100 m ³

Een redelijke schatting van de werkelijke tegelijk aanwezige hoeveelheid stoffen in de totale installatie is gemiddeld 60% van de aangegeven maximale opslag.

In de inrichting zijn de volgende vermogens geïnstalleerd:

Installaties	Geïnstalleerd vermogen
Thermisch vermogen fornuis	3,3 MW
Thermisch vermogen incinerator	3 MW
Motorisch vermogen, elektromotoren	8 MW

5 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN

5.1 Inleiding

De Industrial Emissions Directive (IED) ofwel de Richtlijn Industriële Emissies (RIE) (referentie 2010/75/EU) verplicht de lidstaten van de Europese Unie onder andere om specifieke categorieën van bedrijven, waaronder ExxonMobil RPP, te reguleren door middel van een integrale vergunning gebaseerd op de Best Available Technologies (BAT) of Beste Beschikbare Technieken (BBT). De Richtlijn Industriële Emissies is in Nederland geïmplementeerd door diverse wetten, algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen te wijzigen, waaronder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), het onderliggende Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).³

Op grond van artikel 2.14 lid 1 sub c onder 1° van de Wabo neemt het bevoegd gezag bij de beslissing op de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten, in werking hebben of veranderen van (de werking van) een inrichting in ieder geval in acht dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking nemende Beste Beschikbare technieken worden toepast. Uit artikel 5.4 van het Bor en artikel 9.2 van het Mor volgt vervolgens dat het bevoegd gezag bij de bepaling van de voor een inrichting of met betrekking tot een lozing in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken (BBT of BAT) en monitoring-eisen rekening houdt met BBT-conclusies en informatiedocumenten over Beste Beschikbare technieken, zoals opgenomen in de bijlage bij het Mor.

In paragraaf 5.2 en 5.3 van dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op de Europese BAT-documenten, zijnde BREFs en BAT-conclusies. Vervolgens worden in paragraaf 5.4 de Nederlandse BBT-documenten behandeld.

5.2 BREF's en BAT/BBT-conclusies

Op grond van de RIE en de voorheen geldende IPPC-richtlijn (referentie 1996/61/EU) zijn op Europees niveau diverse BBT-referentiedocumenten (BREFs) opgesteld. Deze BREFs worden periodiek herzien. Een BREF is een document waarin de Beste Beschikbare Technieken voor een bepaalde bedrijfstak of activiteit worden beschreven. Verticale BREFs beschrijven de Beste Beschikbare Technieken voor een bepaalde bedrijfstak. Horizontale BREFs beschrijven de Beste Beschikbare Technieken voor activiteiten/ installaties die in meerdere bedrijfstakken voorkomen, zoals industriële koelsystemen en op- en overslagactiviteiten.

In de RIE wordt het begrip BBT-conclusies geïntroduceerd voor BREFs gepubliceerd vanaf 2010. BBT-conclusies worden als onderdeel van een BREF in een apart document gepubliceerd en bevatten de conclusies over Beste Beschikbare Technieken voor de relevante BREF. BBT-conclusies vormen daarmee

³ Zie het Implementatiebesluit, gepubliceerd op 13 november 2013 in het Staatsblad 2012, nummer 552 en de Implementatieregeling, gepubliceerd op 14 november 2013 in de Staatscourant 2012, nummer 21373.

de referentie voor de vaststelling van vergunningsvoorwaarden. Omdat nog niet alle BREFs herzien zijn na inwerkingtreding van de RIE, bevatten veel BREFs nog geen BBT-conclusies. Zolang er voor een BREF geen BBT-conclusies zijn, moet het hoofdstuk Best Available Techniques (BAT), dat in de BREF staat, als richtinggevend gezien worden.

De BREFs en eventuele BAT-conclusies die voor deze aanvraag relevant zijn hebben betrekking op de hoofdgroepen en categorieën uit Bijlage I van de RIE die van toepassing zijn op de inrichting waarvoor de revisievergunningsaanvraag wordt aangevraagd. De hoofdgroep die van toepassing is, is:

- Chemische industrie

De relevante categorie waarop de aanvraag voor de inrichting betrekking heeft, is:

- 4.1: de fabricage van organisch-chemische producten, zoals b) zuurstofhoudende koolwaterstoffen, zoals alcoholen, aldehyden, ketonen, carbonzuren, esters en mengsels van esters, acetaten, ethers, peroxiden en epoxyharsen.

5.3 BREF-toetsing

5.3.1 Selectie van BREF documenten

Als onderdeel van de revisievergunningsaanvraag van de ExxonMobil RPP is een toetsing ten aanzien van de verschillende op de installaties van toepassing zijnde BREFs (Best available technique REference document) uitgevoerd. De in bijlage 8 opgenomen BREF toets RPP gaat in op de toetsing die heeft plaatsgevonden ten aanzien van de onderstaande BREFs.

- Verticale BREFs:
 - Large Volume Organic Chemical Industry (version: Adopted 12-2017)
 - Manufacture of Organic Fine Chemicals (version: Adopted 08-2006)
- Horizontale BREFs:
 - Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management systems in the Chemical Sector (version: Adopted 06-2016)
 - Emissions from Storage (version: Adopted 07-2006)
 - Industrial Cooling Systems (version: Adopted 12-2001)

5.3.2 Uitgangspunten bij toetsing BREF documenten

Bij de toetsing is primair uitgegaan van de verticale BREFs. ExxonMobil RPP is getoetst aan de LVOC en de OFC BREF. Daarnaast is getoetst tegen horizontale BREFs, waarbij ook steeds gekeken is in hoeverre deze van toepassing zijn.

Bij de toetsing van de verschillende BREFs moet tevens in ogenschouw worden genomen dat een aantal BREFs geschreven zijn onder de IED en een aantal onder de IPPC. Onder de IPPC waren BREFs richtinggevend voor vergunningverleners, terwijl deze onder de IED maatgevend zijn. Een en ander heeft gevolgen voor de kwaliteit van de BREF, en mede daardoor voor de manier waarop met de resultaten van de toetsing dient te worden omgegaan.

De in de bijlage 8 BREF toets RPP geeft nog een aantal specifieke uitgangspunten voor de toepassingen van de BREFs. Op grond van deze uitgangspunten geeft tabel 5.3.2 per aspect of installatiesysteem welke BREF van toepassing is en waaraan dus toetsing heeft plaatsgevonden.

De stookinstallatie van ExxonMobil RPP heeft een vermogen van 3,3 MW en valt hiermee niet onder een BREF, maar valt rechtstreeks onder de regels van het Activiteitenbesluit.

Tabel 5.3.2: Van toepassing zijnde BREF

Aspect / installatie	LVOC	OFC	CWW	EFS	ICS
Algemeen Management		<u>X</u>	X	X	
RPP procesinstallaties		<u>X</u>	X		
PAN procesinstallaties	<u>X</u>		X		
Tankage		<u>X</u>		X	
RPP koelsysteem					X
PAN fornuizen	X				
Riool systeem			<u>X</u>		
PAN afvalwater	X		<u>X</u>		
RPP afvalwater		X	<u>X</u>		
Emissies naar de lucht		X	<u>X</u>		
Verladingen/ beladingen		X		X	

Indien de BREF als primaire BREF beschouwd dient te worden omdat meerdere BREFs van toepassing zijn, is dit onderstreept.

5.3.3 Toetsing inrichting

De BREF-toets zoals opgenomen in bijlage 8 van deze aanvraag behandelt de toetsing aan de verschillende van toepassing zijnde BREFs. Door ExxonMobil is een plan van aanpak opgesteld waarin de mogelijkheden voor toepassing van de Beste Beschikbare Technieken nader is uitgewerkt.

Voor de toetsing van de inrichting aan de van toepassing zijnde BREFs wordt verwezen naar de eerder genoemde bijlage. Het onderwerp waarvoor ExxonMobil nader onderzoek gaat uitvoeren wordt hieronder kort besproken.

VOC emissiereductie blowdownsysteem

De emissies van het blowdownsysteem zijn getoetst aan sectie 5.2.3.1.2 van de OFC BREF. Als BBT is een scrubber geïnstalleerd. Het blowdownsysteem heeft een hogere emissie uitstoot dan de genoemde gemiddeldewaarde in de BREF maar valt wel binnen de emissiebandbreedte die in de BREF genoemd wordt. Er is onderzoek gedaan naar de reductie mogelijkheden. Op basis van deze studie worden enkele maatregelen doorgevoerd waarmee een maximale reductie van 0,2 kgC/u mogelijk is. Een deel van de maatregelen zal in 2018 zijn doorgevoerd en een deel zal uiterlijk eind 2020 doorgevoerd zijn.

Het voorgaande in acht nemend, voldoet ExxonMobil RPP ten aanzien van de hiervoor beschreven punten aan BBT.

5.4 Nederlandse informatiedocumenten over BBT volgens MOR bijlage 1

Voor de inrichting relevante Nederlandse BBT documenten, afkomstig uit de Mor bijlage 1 zijn:

- NRB 2012: Nederlandse richtlijn bodembescherming (maart 2012)
- PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (september 2016)
- PGS 29: Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks (december 2016)
- PGS 30: Vloeibare brandstoffen – bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties (december 2011)
- Algemene BeoordelingsMethodiek 2016 (maart 2016)
- Handboek Immissietoets 2016: toetsing van lozingen op effecten voor het oppervlaktewater (maart 2016)
- Lozingseisen Wvo-vergunningen (november 2005)

Hierna wordt ingegaan op de wijze waarop aan bovengenoemde Nederlandse BBT documenten is getoetst in het kader van deze revisievergunningsaanvraag.

5.4.1 Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012

De NRB definieert maatregelen om te komen tot een verwaarloosbaar bodemrisico. De NRB is opgegaan in het activiteitenbesluit, dat rechtstreeks van toepassing is. Daarom is hier niet aan getoetst in het kader van deze aanvraag, maar wel voor zover dit relevant is voor eventuele maatwerkverzoeken uit het Activiteitenbesluit, die als onderdeel van deze aanvraag worden meegenomen. Deze zijn dan behandeld in hoofdstuk 8 van deze aanvraag.

5.4.2 PGS 15 – Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

De publicatie PGS-15 heeft betrekking op de verschillende opslagen van verpakte gevaarlijke stoffen zoals aanwezig binnen de inrichting. De toetsing aan deze PGS is beschreven in hoofdstuk 14. Daaruit volgt dat ExxonMobil voldoet aan dit BBT document.

5.4.3 PGS 29 – Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks

De publicatie PGS-29 heeft betrekking op bepaalde verticale bovengrondse opslagtanks binnen de inrichting. De toetsing aan deze publicatiereeks is beschreven in hoofdstuk 14. Naar aanleiding van deze toetsing worden enkele plannen van aanpak voorbereid om aan de voorschriften van deze PGS te voldoen. Dit wordt toegelicht in hoofdstuk 14. Daarmee wordt voldaan aan dit BBT document.

5.4.4 PGS 30 - Vloeibare brandstoffen – bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties

De publicatie PGS 30 heeft betrekking op de opslagtanks voor dieselolie binnen de inrichting. De toetsing aan deze PGS is beschreven in hoofdstuk 14. Daarmee wordt voldaan aan dit BBT document.

5.4.5 Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water

Dit document beschrijft de toetsing van hulpstoffen en preparaten die worden toegevoegd aan processen bij ExxonMobil RPP waarvan mogelijk sporen terecht kunnen komen in het oppervlaktewater. Dit wordt behandeld in ABM toets welke beschreven wordt in hoofdstuk 7. Daarmee wordt voldaan aan dit BBT-document.

5.4.6 Handboek Immissietoets: toetsing van lozingen op effecten voor het oppervlaktewater

Dit document beschrijft de wijze van toetsing van immissie van verschillende stoffen in het ontvangende oppervlaktewater. Dit wordt behandeld in hoofdstuk 7.6. Daarmee wordt voldaan aan dit BBT-document.

5.4.7 Lozingseisen Wvo-vergunningen

Aan dit document wordt invulling gegeven door het voorstel dat is opgenomen in hoofdstuk 7. Voor bepaling van deze lozingseisen is gebruik gemaakt van de berekeningsmethodiek zoals beschreven in dit BBT-document. Daarmee wordt voldaan aan dit BBT-document.

6 LUCHT

6.1 Inleiding

Voor het onderwerp lucht zijn verschillende studies uitgevoerd. In de hierna opgenomen paragrafen worden deze studies toegelicht. Het aspect lucht is in de regegeving op diverse plaatsen geregeld. Zodoende vindt de toetsing van die aspecten steeds plaats aan de hand van verschillende onderdelen van de regelgeving. Hierna wordt dat toegelicht.

- In paragraaf 6.2 wordt ingegaan op de studie naar de emissies naar de lucht. Deze studie concentreert zich op de bronnen die stoffen emitteren.
- In paragraaf 6.3 worden de Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) getoetst aan de normstelling zoals opgenomen en voorgeschreven in het Activiteitenbesluit.
- Paragraaf 6.4 behandelt de niet-reguliere emissies die kunnen voorkomen bij onverwachte situaties of onderhoud.
- In paragraaf 6.5 wordt het onderzoek luchtkwaliteit toegelicht dat is uitgevoerd op grond van het bepaalde in titel 5.2 van de Wet milieubeheer.
- Paragraaf 6.6 gaat in op de verplichte monitoring van de emissies. Hierbij is getoetst aan het bepaalde zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit, de OFC BREF en de BREF LVOC met verwijzing naar de BREF CWW.
- In paragraaf 6.7 wordt het geuronderzoek toegelicht. Geuremissies zijn getoetst aan het gestelde in afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit.

6.2 Emissies naar lucht

Bij de productie van ftaalzuuranhydride en weekmakers treden emissies naar de lucht op vanuit puntbronnen en diffuse bronnen. De stoffen die naar de lucht worden geëmitteerd zijn:

- NO_x en stof vanuit verbrandingsinstallaties;
- Vluchtige organische en anorganische stoffen;
- Stof van filtercake/soda ash/perliet.

Om de invloed van de emissie naar de lucht te toetsen is een onderzoek uitgevoerd dat in deze aanvraag is opgenomen als bijlage 10. Hierin komen de volgende onderwerpen aan de orde, welke in deze aanvraag kort herhaald worden:

- Wettelijk toetsingskader voor luchtemissies;
- Inventarisatie van activiteiten en relevante emissiebronnen;
- Emissieprofiel lucht;
- Toetsen van de activiteiten overeenkomstig de normen uit het activiteitenbesluit.

6.2.1 Toetsingskader

ExxonMobil RPP is volgens het Activiteitenbesluit een type C inrichting en is tevens een IPPC-installatie, zoals gedefinieerd in artikel 1.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Voor een IPPC-installatie geldt artikel 2.3a lid 2 Activiteitenbesluit. In dit artikel staat dat de algemene emissie-eisen niet van toepassing zijn op emissies naar de lucht van een IPPC-installatie indien en voor zover voor de activiteit of het type productieproces BBT-conclusies voor deze emissies zijn vastgesteld op grond van artikel 13, vijfde en zevende lid, van de EU-richtlijn industriële emissies.

Voor de RPAN fabriek wordt getoetst aan de conclusies afkomstig van de BREF Large Volume Organic Chemical Industry (LVOC adopted version December 2017). Deze BREF kent geen BBT geassocieerde emissieniveaus, daarom is voor de RPAN zekerheidshalve aangesloten bij de emissiegrenswaarden van afdeling 2.3 Activiteitenbesluit.

Voor de RPP fabriek wordt getoetst aan de BREF Manufacture of Organic Fine Chemicals (OFC adopted version August 2006). Deze BREF bevat wel BBT geassocieerde emissieniveaus waaraan getoetst kan worden.

Voor stookinstallaties, zoals gedefinieerd in artikel 1.1 Activiteitenbesluit, is het Activiteitenbesluit rechtstreeks werkend en is getoetst aan de desbetreffende emissiegrenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Het onderzoek uit bijlage 10 geeft een uitgebreide toelichting op dit toetsingskader.

6.2.2 Emissiebronnen

Voor ExxonMobil RPP wordt onderscheid gemaakt in emissiebronnen met en zonder verbrandingsemissies. De bronnen met verbrandingsemissies zijn de katalytische incinerator (F-9402) en het Hot-oil fornuis (F-9501). Het betreft hier emissies van NO_x, stof en VOS. De emissiebronnen zonder verbranding zijn diffuse en puntbronnen vanuit onder andere procesvaten, tanks en filters. Het betreft emissies van onder andere alcoholen, ortho-xyleen, ftaalzuuranhydride, NO₂, weekmakers en VOS. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar bijlage 10.

6.2.3 Toetsing emissies met verbrandingsbronnen

In onderstaande tabel 6.2.3.1 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven alsmede de toetsing aan de normenstelling.

Tabel 6.2.3.1 Toetsing emissiebronnen met verbrandingsemissies

Emissie-punt	Installatie en omschrijving	Aantal uren per jaar in bedrijf	Type brandstof	Grenswaarden activiteitenbesluit	Gemeten emissiewaarde [mg NO _x / Nm ³] *	Voldoet [ja/nee]
3 (RPAN)	F-9402 Katalytische Incinerator	8.760	Aardgas en koolwaterstoffen	Artikel 2.5 200 mg NO _x /m ³ ; 20 mg stof/m ³ **; 50 mg/m ³ (gO ₂)	1,5 mg NO _x /Nm ³ (2014) en 1,3 NO _x /Nm ³ (2015)*** Stof 0,8 mg stof /Nm ³ (2014) en 0,6 mg stof /Nm ³ (2015) 12,8 mg VOS/Nm ³ (2014) en 19,2 mg VOS/Nm ³ (2015)	Ja

5 (RPAN)	F-9501 Hot-oil Fornuis**** uitgerust met elektrostatisch filter	8.760	Aardgas en vloeibare koolwater- stoffen	Artikel 3.10a Aardgas 80 met maatwerk tot 200 mg NOx/m ³ ; geen grenswaarde stof Artikel 5.44a koolwaterstoffen vloeibaar 120 met maatwerk tot 300 mg NOx/m ³ ; 5 met maatwerk tot 20 mg stof/m ³	119 mg NOx/Nm ³ (2014) en 120 NOx/Nm ³ (2015) Stof 0,7 mg stof /Nm ³ (2014 en 2015)	Ja, binnen de toekomstige maatwerk- grenswaarden
----------	---	-------	--	--	---	---

*) Jaarlijks worden door het geaccrediteerde meetbureau SGS metingen uitgevoerd bij de incinerator en het Hot-oil fornuis.

**) Op basis van een gezamenlijke jaarvracht van minder dan 0,2 ton ofwel minder dan 22 gram per uur is het volgende van toepassing: Voor stofklassen S en sO geldt dat alle bronnen in de inrichting afzonderlijk ten hoogste 20 mg/Nm³ emitteren, indien de massastroom van een stof of de som van de onder normale procesomstandigheden gedurende één uur optredende massastromen van stoffen binnen deze stofklasse vanuit al die puntbronnen, kleiner is dan 200 gram per uur (artikel 2.5 lid 2 Activiteitenbesluit).

***) De aardgas gestookte vuurhaard van F-9402 is enkel in bedrijf bij het opstarten van het proces (ongeveer 5-10 keer per jaar). De jaarlijkse gemeten NOx-emissieconcentratie bij de katalytische incinerator blijkt ruim onder de 70 mg/Nm³ te liggen, omdat de verbrandingstemperatuur ongeveer 400 °C bedraagt. Hierdoor is de thermisch NOx vorming zeer beperkt.

****) Door het ontbreken van zwavelverbindingen in de te verbranden vloeibare koolwaterstoffen en de marginale aanwezigheid van zwavelverbindingen in aardgas (waardoor ook geen emissiegrenswaarde voor SO₂ is vastgelegd voor de brandstof aardgas) is toetsen aan de emissiegrenswaarde van 200 mg SO₂/Nm³ niet nodig geacht. De hoeveelheid zwavel is dermate laag, dat ook de hoeveelheid SO₂ die daarmee wordt gevormd, marginaal is.

Hot-Oil Fornuis F-9501

Het Hot-Oil Fornuis F-9501, heeft een vermogen van 3 MW en is een middelgrote stookinstallatie die wordt gestookt op hoogcalorisch aardgas en vloeibare koolwaterstoffen en valt daarom onder paragraaf 5.1.5 van het Activiteitenbesluit. De emissiegrenswaarden in deze paragraaf gelden voor een stookinstallatie die voor 20 december 2018 in bedrijf is genomen, vanaf 1 januari 2030 voor een stookinstallatie anders dan een installatie voor de regeneratie van glycol, met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 1 MWth of meer en 5 MWth of minder. Tot deze datum gelden de emissiegrenswaarden in de verleende omgevingsvergunning. Op basis van historische meetresultaten vraagt ExxonMobil RPP hierbij een emissie aan van een gecombineerde grenswaarde van 140 mg NO_x /Nm³. Maatregelen om emissieniveaus lager dan 140 mg NO_x /Nm³ te behalen blijken niet haalbaar. Daarnaast vraagt ExxonMobil RPP een emissie aan van 5 mg stof/Nm³.

6.2.4 Toetsing emissies zonder verbranding

In onderstaande tabellen 6.2.4.1 en 6.2.4.2 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven alsmede de toetsing aan de normenstelling (zowel Activiteitenbesluit als BATc).

Tabel 6.2.4.1 Toetsing emissiebronnen zonder verbranding met reductietechniek

Emissie- punt	Beschrijving	Reducerende techniek	Jaaremissie- vracht [kg/jaar]	Aantal uur per jaar	Uurlijkse emissievracht [kg /uur]	Uurlijkse emissievracht voor toetsing [kg /uur]	Emissieeis BREF OFC BAT [kg /uur]	Voldoet [ja/nee]
VOS								
10 (RPP)	Tk-9101, Tk-9103 en Tk-9104	Koolfilter	3,5*	1.000 ₁₎	0,0035 (VOS)	< 0,0035 (C)	0,1 (C) paragraaf 5.2.3.1.2	Ja
14 (RPP)	Fil-9091**	Koolfilter	Nb	8.760	nvt	< 0,1 (C)		Ja
17 (RPP)	Pig receiver X-9108**	Koolfilter	Nb	8.760	nvt	<0,1 (C)		Ja
19 (RPP)	Blow-down systeem***	Scrubber	15.860	8.760	1,8(VOS)	1,12(C) (gemiddelde 2011 - 2016)		Ja****
Stof								
8 (RPP)	FIL-9005, FIL-9006	Stoffilter	11,6 resp. 8,8 (2016)	8.760	<0,1	<0,1	0,1 (BAT paragraaf 5.2.3.5)	Ja
20 (RPP)	BN-9001 met Filter soda ash light F-9001	Stoffilter	4.1 (stof, 2016)	8.760	<0,1	<0,1		Ja

*) De opslagtanks ademen gedurende 8.760 uur per jaar naar het koolfilter. De emissie is geraamd op het aantal uren dat wordt verpompt, waarbij de emissie dan het hoogste is. Dit vindt gedurende 1.000 uur per jaar plaats.

**) Koolfilter wordt eens per jaar vervangen. Deze frequentie is afgestemd op de verzadigingsgraad van de actieve kool om de restemissie beneden de 0,1 kg C/jaar te houden. De meest vluchtige koolwaterstof in de opslagtanks die op het koolfilter is aangesloten, heeft een dampspanning van <0,008 kPa bij opslagtemperatuur wat zeer laag is en waardoor een geringe emissie plaats vindt.

***) Afgestemd met Milieudienst Rijnmond (DCMR). In maart 2015 heeft SGS Belgium NV een emissiemeting bij de blow-down Drum D-9161 uitgevoerd. Het resultaat is vastgelegd in de rapportage met kenmerk AF-334375.01.A01. Het debiet is indicatief bepaald. Er zijn VOS-concentraties tussen 2,2 en 15 gram per Nm³ droog gemeten.

****) De berekende gemiddelde emissie varieert tussen 1,02 en 1,49 kgC/h (data uit 2011 tot en met 2016), gemiddeld is dit 1,12 kgC/h. De emissie van het blowdownsysteem is daarmee hoger dan het genoemde gemiddelde BBT geassocieerde emissieniveau in tabel 5.2 van de BREF OFC. De gemiddelde berekende emissie valt wel binnen de emissiebandbreedte die elders in de BREF genoemd wordt (zie onder meer figuur 4.55 op bladzijde 265 van de BREF OFC).

De emissievracht van het blow-down systeem (emissiepunt 19) is met het besluit van omgevingsdienst DCMR Rijnmond van 3 november 2006 met kenmerk 20317224 / 232200 vergund. De emissie van het blow-down systeem is hoger dan de gemiddelde genoemde emissieconcentratie in paragraaf 5.2.3.1.2 van de BREF OFC. De beschrijving in deze paragraaf verwijst onder meer naar paragraaf 4.3.5.18 van de BREF OFC. De berekende gemiddelde emissie valt wel binnen de bandbreedte die hier is opgenomen. ExxonMobil heeft echter onderzoek uitgevoerd naar de emissies van VOS uit het blow-down systeem en heeft maatregelen gedefinieerd, waarmee een maximale reductie van 0,2 kg C/uur mogelijk is. Een deel van de maatregelen wordt in 2018 doorgevoerd worden en een deel is uiterlijk eind 2020 uitgevoerd.

Tabel 6.2.4.2 Toetsing emissiebronnen zonder verbranding zonder reductietechniek

Emissie-punt	Beschrijving	Jaaremissievracht [kg/jaar]	Vrijstellingsgrens [kg/jaar]	Vrijstellings-bepaling [ja/nee]	Grensmassa-stroom [kg/uur]	Aantal uren per jaar	Uurlijkse emissievracht [kg/uur]	Debiet [m ³ /uur]	Concentratie [mg/m ³]	Voldoet [ja/nee]
2 (RPA N)	NO ₂ injectie in zoutbad van reactor	1.500 (NO ₂)*	1.000	Nee	2	2.500	0,6	nvt	nvt	Ja
12 (RPA N)	TK-9006 en TK-9007	9 (Stof)	100	Ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	Ja
21 (RPP)	Ontluchting D-9019 en D-9011	48 (VOS)2 016)	250	Ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	Ja

* Bij de RPAN reactor wordt stikstofdioxide aan het zout toegevoegd. Jaarlijks wordt maximaal 1.500 kg stikstofdioxide uit gasflessen gebruikt. Ondanks dat stikstofdioxide in het reactiemengsel weg reageert, wordt in deze rapportage van de worst-case situatie uitgegaan dat deze hoeveelheid via de afblaas naar de buitenlucht vrij kan komen waar ongereageerde NO₂ naar de buitenlucht kan ontsnappen.

De emissie van de diffuse emissiebronnen zijn in bovenstaande tabellen niet opgegeven. Deze emissies, waarvoor geen emissiegrenswaarden gelden (deze gelden voor gekanaliseerde emissies), zijn met Milieumonitor 14 berekend. Wel is de systematiek voor bepaling van diffuse emissies vastgelegd. ExxonMobil monitort de emissies middels Milieumonitor 15. De diffuse emissiebronnen zijn opgenomen in de rapportage van bijlage 10.

6.3 Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

In het geval een zeer zorgwekkende stof (hierna ZZS) naar de lucht wordt geëmitteerd, is het bedrijf verplicht om te proberen deze emissie te voorkomen. Als dat niet mogelijk is, dan moet het bedrijf de emissie tot een minimum beperken. Deze zogenaamde minimalisatieverplichting wordt in artikel 2.4 lid 2 Activiteitenbesluit verwoord. Deze geldt ook wanneer het bedrijf de Beste Beschikbare Technieken toepast en/of de immissieconcentratie het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) niet overschrijdt. Op grond van artikel 2.4 lid 3 van het Activiteitenbesluit moet degene die een inrichting drijft van waaruit emissies van ZZS naar de lucht plaatsvinden iedere 5 jaar informatie aan het bevoegd gezag verstrekken over:

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

Op basis van deze informatie wordt bepaald of de inrichting (aanvullende) maatregelen moet nemen om de emissie verder te reduceren of helemaal te voorkomen.

De toetsing van ZZS emissies naar de lucht is beschreven in het onderzoek van Royal HaskoningDHV met kenmerk IBBD9777R011F01 d.d. 11 juli 2018 en is als bijlage 11 toegevoegd aan deze aanvraag.

Bij ExxonMobil RPP zijn ZZS geïdentificeerd. De geïdentificeerde stoffen worden geminimaliseerd of zijn ten aanzien van de emissie naar de lucht niet relevant. Dit komt veelal door de lage dampspanning (< 1 kPa) of het lage, discontinue gebruik. Enkele producten die worden geproduceerd zijn via de restrictielijst van REACH geïdentificeerd, maar deze worden in de RIVM-lijst en zelfclassificatie niet als ZZS aangemerkt.

Dit betekent dat in het kader van ZZS wordt voldaan aan het gestelde in het Activiteitenbesluit.

6.4 Niet-reguliere emissies (bijzondere bedrijfsomstandigheden)

Niet-reguliere emissies zijn incidentele emissies als gevolg van bijzondere omstandigheden, zoals in- en uitbedrijfnemen van installaties ten behoeve van schoonmaakwerkzaamheden en onderhoudswerkzaamheden (bijvoorbeeld een grote onderhoudsstop), alsmede storingen. In deze paragraaf wordt in zijn algemeenheid beschreven hoe de in- en uitbedrijfname van installaties tijdens normale omstandigheden verloopt en welke maatregelen daarbij getroffen worden om niet-reguliere emissies te voorkomen. Daarnaast wordt voor de relevante installaties beschreven wanneer geplande en ongeplande uitbedrijfname plaatsvindt en hoe niet-reguliere emissies in die gevallen zoveel mogelijk voorkomen worden.

6.4.1 In en uit bedrijven van installaties

In de bedieningshandboeken van iedere installatie van ExxonMobil RPP is een start-up en een uitbedrijfname procedure opgenomen. Hierin is beschreven welke stappen en maatregelen genomen dienen te worden om de betreffende installatie veilig en milieuverantwoord in- en uit bedrijf te nemen. Indien inspectie en/of mechanische werkzaamheden verricht worden aan deze apparatuur, dan wordt een deel van de installatie leeggemaakt en uitgestoomd om deze werkzaamheden daarna veilig te kunnen uitvoeren.

De werkwijze voor het leegmaken en uitstomen omvat in het algemeen de volgende stappen:

- Apparatuur leegblazen met stikstof naar een opslagtank.
- In sommige gevallen waterwassen van de apparatuur. De inhoud wordt ook gespoeld en leeggepompt naar een opslagvat en na het scheiden van water en olie wordt na controle het water afgevoerd naar de organisch afvalwaterriool en vandaar wordt het organisch materiaal opgewerkt en weer in het proces gebracht.
- Stomen van de apparatuur. Dit geschiedt naar de buitenlucht, omdat er geen brandbare, giftige of geurverwekkende stoom vrijkomt.

Na beëindiging van de inspectie en herstelwerkzaamheden worden de eenheden weer in bedrijf gesteld aan de hand van een zorgvuldig geplande start-up procedure.

6.4.2 Geplande en ongeplande uitbedrijfname (onderhoud en storingen)

In het algemeen zullen in geval van storingen automatisch technische voorzieningen in werking treden om een fabriek naar een veilige positie te brengen (safe park) en zullen extra acties door het bedieningspersoneel worden genomen om een fabriek veilig uit bedrijf te nemen, indien daar noodzaak toe is.

Tijdens het opstarten van de PAN reactor staat de katalytische incinerator (F-9402) gedurende korte tijd (maximaal 15 minuten) ge-bypassed naar de stack van de incinerator. Dit is nodig om er zeker van te zijn dat de reactie aangeslagen is, voordat de afgassen naar de incinerator worden gezet (te hoog aanbod aan brandbare stoffen). Deze tijd wordt zoveel mogelijk beperkt en zodra zichtbaar is dat de reactie is aangeslagen wordt deze situatie opgeheven.

Daarnaast worden de afgassen direct naar de buitenlucht gezet (maximaal 15 minuten) bij het uitvallen van de incinerator (trippen) om herstart mogelijk te maken. Dit komt incidenteel voor. Indien de incinerator niet binnen 15 minuten herstart wordt, dan zal de PAN oxidatie sectie buiten bedrijf gesteld worden.

Overige geplande en ongeplande uitbedrijfnames leiden niet tot een verhoogde emissie naar de lucht.

6.5 Toets luchtkwaliteitseisen

Op grond van artikel 5.16 Wet Milieubeheer (Wm) dient het bevoegd gezag bij het beslissen op een aanvraag voor een omgevingsvergunning te toetsen of met de aangevraagde activiteiten wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen voor de stoffen NO_x en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wm. In artikel 5.16 Wm wordt tevens opgesomd onder welke voorwaarden wordt voldaan aan deze luchtkwaliteitseisen.

In het kader van bovengenoemde wetgeving heeft ExxonMobil een luchtkwaliteitstoets uitgevoerd, welke is opgenomen in het rapport 'Toets luchtkwaliteit RPP', dat als bijlage 12 bij deze aanvraag is gevoegd.

Omdat er geen overschrijdingen van emissiegrenswaarden in 2018 voor de activiteiten van ExxonMobil RPP zijn geconstateerd, zijn er in het kader van luchtkwaliteit, zoals bepaald in hoofdstuk 5 titel 5.2 Wet milieubeheer, geen belemmeringen ten aanzien van het verlenen van de omgevingsvergunning voor milieu die de bestaande inrichting met de aangevraagde activiteiten omvat.

6.6 Monitoring van emissies naar de lucht

6.6.1 Wet- en regelgeving

Voor het monitoren van emissies naar de lucht zijn het Activiteitenbesluit en diverse BREF's van belang. In geval van ExxonMobil RPP zijn dat de BREF LVOC en de BREF OFC met verwijzing naar de CWW BREF. Hieronder wordt voor de emissiebronnen van ExxonMobil RPP de van toepassing zijnde regelgeving gegeven:

- Katalytische incinerator F-9402 (3,3 MW):
 - o NO_x: afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit
 - o SO₂: LVOC BREF BAT 2
 - o VOS: LVOC BREF BAT 2
 - o Stof: LVOC BREF BAT 2

- Hot-Oil fornuis F-9501 (3 MW):
 - o NO_x: Activiteitenbesluit paragraaf 3.2.1 en paragraaf 5.1.5 (eis vanaf 1 januari 2030)
 - o SO₂: niet van toepassing omdat er geen zwavel in de brandstoffen aanwezig is.
 - o Stof: Activiteitenbesluit paragraaf 3.2.1 en paragraaf 5.1.5 (eis vanaf 1 januari 2030)
- Blowdown zorgsysteem: OFC BREF BAT 5.2.1.1.4
- Daarnaast is nog een aantal drums en tanks van belang voor de discontinu en voornamelijk diffuse emissie naar de lucht (zie ook bijlage 10 onderzoek naar de emissies naar lucht en paragraaf 6.2). Voor al deze opslagvoorzieningen is de BREF LVOC BAT 10 van toepassing.

6.6.2 Meetvoorzieningen

Voor het monitoren van emissies naar de lucht worden de volgende meetvoorzieningen toegepast:

- Katalytische incinerator F-9402:
 - o NO_x: emissiemetingen worden jaarlijks uitgevoerd. De resultaten worden gebruikt om de jaarvracht te bepalen.
 - o SO₂: emissiemetingen worden jaarlijks uitgevoerd. De resultaten worden gebruikt om de jaarvracht te bepalen.
 - o VOS: emissiemetingen worden jaarlijks uitgevoerd. De resultaten worden gebruikt om de jaarvracht te bepalen.
 - o Stof: emissiemetingen worden jaarlijks uitgevoerd. De emissies zijn altijd beneden de detectiegrens.
- Hot-Oil fornuis F-9501:
 - o NO_x: emissiemetingen worden jaarlijks uitgevoerd. De resultaten worden gebruikt om de jaarvracht te bepalen.
 - o Stof: emissiemetingen worden jaarlijks uitgevoerd. De resultaten worden gebruikt om de jaarvracht te bepalen.
- Blowdown zorgsysteem: om invulling te geven aan het monitoren van het emissie profiel van het blowdown zorgsysteem zoals genoemd in de OFC BREF en daar direct meten van de emissies van het blowdown systeem technisch niet haalbaar blijkt is eerder een blowdown zorgsysteem opgezet. Middels dit systeem wordt een aantal proces parameters gemonitord die invloed hebben op de uitstoot van koolwaterstoffen via het blowdownsysteem. Deze parameters worden binnen een vastgestelde bandbreedte geopereerd.
- Drums en tanks: emissievrachten van diffuse emissies vanuit tanks worden bepaald op basis van berekeningen. Andere procesgerelateerde diffuse emissies worden gemeten en berekend volgens een lekverliesprogramma, gebaseerd op milieumonitor 14 en 15. Voor deze installatieonderdelen zijn geen monitoringsvereisten opgenomen in het Activiteitenbesluit.

6.6.3 Monitoringsplannen

Voor monitoring van de NO_x emissie is een monitoringsplan aanwezig. Diffuse VOS emissies zijn ondergebracht in het lekverliesprogramma.

Daarnaast beschikt ExxonMobil RPP over een CO₂ monitoringsplan. Dit monitoringsplan is onderdeel van de CO₂ emissievergunning, waarvoor de Nederlandse emissieautoriteit het bevoegd gezag is. In deze aanvraag wordt hier daarom niet op ingegaan.

De gedetailleerde monitoringsplannen beschrijven de manier waarop ExxonMobil de emissies naar de lucht vaststelt. De monitoringsplannen bevatten de volgende informatie:

- Beschrijving relevante bedrijfsactiviteiten;
- Wet- en regelgeving;
- Te monitoren componenten;
- Informatiestructuur van meten tot rapporteren;
- Kwaliteitsborging.

Deze gedetailleerde monitoringsplannen zijn vanwege de voortdurende ontwikkeling van nieuwe inzichten aan wijzigingen onderhevig. De meest recente versie kan door het bevoegd gezag op ieder moment op de inrichting worden ingezien.

6.6.4 Kwaliteitsborging

ExxonMobil past OIMS toe als management systeem. Dit is een wereldwijd uitgedragen management systeem dat wordt toegepast op alle ExxonMobil locaties. OIMS wordt in detail beschreven in paragraaf 2.2 van deze aanvraag.

Met betrekking tot monitoring zijn de volgende aspecten van OIMS van belang:

- Kwaliteitsborging van meetapparatuur;
- Kwaliteitsborging van de voor de dataflow-activiteiten gebruikte informatietechnologie;
- Scheiding van taken in de dataflow- en controleactiviteiten en borgen van de benodigde competenties;
- Interne toetsing en validatie van gegevens;
- Correcties en corrigerende maatregelen;
- Controle van uitbestede processen;
- Archivering en documentatie.

Daarnaast zijn in OIMS twee segmenten opgenomen die betrekking hebben op het borgen van de benodigde competenties van werknemers, namelijk de segmenten 'personeel' en 'training'.

Personeel

In dit onderdeel worden de aspecten uitgelicht met betrekking tot de benodigde competenties van het ExxonMobil personeel dat belast is met de monitoring. Er worden 'key positions' gedefinieerd. Aan deze functies worden extra eisen gesteld met betrekking tot benodigde competenties als gevolg van de beslissingsbevoegdheden.

Training

Binnen ExxonMobil zijn zeer uitgebreide trainingsprogramma's ontwikkeld. Deze programma's worden ingezet om personeel te trainen voor uiteenlopende onderdelen. OIMS stelt zeker dat trainingsjaarplannen worden ontwikkeld en opgevolgd.

6.7 Geur

In deze paragraaf worden de geuremissies van ExxonMobil in kaart gebracht en getoetst aan de toepasselijke regelgeving.

6.7.1 Toepasselijk geurbeleid

Landelijke regelgeving

De normering voor geur ten gevolge van activiteiten bij inrichtingen is opgenomen in artikel 2.7a Activiteitenbesluit.

Dit artikel geeft algemene eisen ten aanzien van het voorkomen van geurhinder en de wijze van onderzoek. Tevens biedt dit artikel een grondslag voor het stellen van maatwerkvoorschriften, waarbij onder andere geuremissiewaarden kunnen worden vastgesteld en geuronderzoek kan worden voorgeschreven.

In de beleidsnotitie 'Geuraanpak kerngebied Rijnmond' (hierna besproken) wordt de geurhinder afgewogen op basis van het aanvaardbaar geurhinderniveau. Dit komt overeen met artikel 2.7a lid 1 Activiteitenbesluit die hier van toepassing is en verwijst naar het hiervoor genoemde lokale geurbeleid.

Geurbeleid Rijnmondgebied

Conform de landelijke regelgeving is de geuraanpak in het kerngebied Rijnmond gericht op het voorkomen van nieuwe hinder. In het landelijk en provinciaal geurbeleid is uitgesproken dat een speciale aanpak nodig is voor complexe industriegebieden zoals het Rijnmondgebied. De aanwezigheid van een grote hoeveelheid geurbronnen op een relatief klein gebied maakt het noodzakelijk om rekening te houden met een al aanwezige (hoge) geurbelasting.

In de beleidsnotitie 'Geuraanpak kerngebied Rijnmond' wordt invulling gegeven aan deze speciale aanpak. Volgens dit beleid dient het bevoegd gezag bij de beoordeling van de geuraspecten uit te gaan van Beste Beschikbare Technieken (BBT) en is het streven dat buiten de terreingrens geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar mag zijn. Dit streven wordt door het bevoegde gezag afgewogen tegen andere voor de situatie relevante aspecten.

In afnemende bescherming worden de volgende maatregelniveaus gehanteerd:

- Maatregelniveau I: 'Buiten de terreingrens mag geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar zijn'. De richtwaarde ligt in de ordegrootte van 1 ge/m^3 ($0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) als 99,99 percentiel bij de terreingrens;
- Maatregelniveau II: 'Ter plaatse van een geurgevoelige locatie mag geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar zijn.'. De richtwaarde ligt in de ordegrootte van 1 ge/m^3 ($0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) als 99,99 percentiel ter plaatse van een geurgevoelig object uit categorie I of categorie II;
- Maatregelniveau III: 'Ter plaatse van een geurgevoelige locatie mag geen geuroverlast veroorzaakt worden door de inrichting.'. De richtwaarde ligt in de ordegrootte van 1 ge/m^3 ($0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) als 98 percentiel ter plaatse van een geurgevoelig object uit categorie I of categorie II.

Indeling van de geurgevoelige objecten volgens het geurbeleid Rijnmond is als volgt:

- 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).

6.7.2 Geurstudie

Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning is een geurstudie uitgevoerd 'Geuronderzoek ExxonMobil RPP' welke als bijlage 13 is toegevoegd aan deze aanvraag.

Er is een overzicht gemaakt van de stoffen die worden aangevoerd, die worden geproduceerd en die aan afnemers worden geleverd. De stoffen zijn getoetst op basis van geurindex (geurrelevantie) waarbij door middel van geurdrempels de geuremissievracht van relevante geurbronnen inzichtelijk is gemaakt. Een stof wordt als stank verwekkend geclassificeerd als een stof een geurindex⁴ heeft van meer dan 50.000.

In de groep aldehydes heeft octanal de hoogste geurindex. In de groep olefinen heeft octeen de hoogste geurindex. De emissiebronnen bij ExxonMobil RPP zijn op basis van deze gegevens op geurvracht beoordeeld.

Uit de praktijk blijkt dat aldehydes voor de specifieke 'huisgeur' zorgen, maar de aanwezigheid van olefinen kan niet worden uitgesloten. Om deze reden is naast de bijdrage van aldehydes ook rekening gehouden met de bijdrage van olefinen. In het onderzoek is uitgegaan van de worst-case situatie door de emissie te baseren op de meest geurende stoffen.

Om de geurimmissie in de leefomgeving van ExxonMobil RPP inzichtelijk te maken zijn geurverspreidingsberekeningen met het door DGMR vervaardigde rekenpakket Geomilieu (versie 4.30) uitgevoerd welke het Nieuw Nationaal Model wordt genoemd. Het Nieuw Nationaal Model voldoet aan de eisen volgens standaard rekenmethode 3 (SRM3).

In de studie is de geursituatie van ExxonMobil RPP inzichtelijk gemaakt. Voor de activiteiten zijn de geurbronnen geïdentificeerd en is een raming gemaakt van de geuremissievrachten op basis van componentensamenstelling en geurdrempels. Door middel van een verspreidingsberekening is de geurcontour ten gevolge van de activiteiten op de terreingrens en in de leefomgeving inzichtelijk gemaakt. De geurcontouren zijn getoetst aan de richtwaarden van het 99,99-percentiel en 98-percentiel die worden gesteld in de beleidsnota 'Geuraanpak kerngebied Rijnmond'.

Op basis van het onderzoek is geconcludeerd dat wordt voldaan aan maatregelniveau I, zoals bedoeld in de beleidsnota 'Geuraanpak kerngebied Rijnmond'. Dit betekent dat geur in de leefomgeving niet waarneembaar zal zijn. Daarmee wordt voldaan aan artikel 2.7a Activiteitenbesluit.

⁴ De geurindex is de (partiele) dampspanning (in ppm, bij 293, 15 K (20 °C), waarbij 1 bar overeenkomt met 10⁶ ppm) gedeeld door de geurdrempel (ook in ppm) [omgerekend: $(41 \cdot p \text{ in mbar} \cdot M) / \text{reukgrens in mg/m}^3$].

7 WATER

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk van de aanvraag wordt beschreven hoe ExxonMobil RPP omgaat met de verwerking van water en in het bijzonder de lozingen naar het oppervlaktewater. Daarbij wordt kort aangegeven van welke bronnen er inkomende stromen zijn en hoe omgegaan wordt met de verwerking van de verschillende interne afvalwaterstromen. Dit hoofdstuk beschrijft daarmee de aanvraag voor een vergunning op grond van artikel 6.2 eerste lid en artikel 6.5 Waterwet voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- Paragraaf 7.2 beschrijft in het kort het rioolsysteem en de afstroomroutes naar het oppervlaktewater;
- Paragraaf 7.3 gaat in op de toepassing van BBT in relatie tot de wateraspecten;
- Paragraaf 7.4 behandelt de immissietoets;
- Paragraaf 7.5 behandelt de Algemene Beoordelingsmethode (ABM toets);
- Paragraaf 7.6 gaat in op de lozingseisen;
- Paragraaf 7.7 beschrijft de monitoring van geloosde stoffen zoals dat bij ExxonMobil RPP plaatsvindt;
- Paragraaf 7.8 geeft een verwijzing naar de Milieurisicoanalyse (MRA) welke in het hoofdstuk veiligheid van deze aanvraag besproken wordt;
- Paragraaf 7.9 tot slot geeft een verwijzing naar hoofdstuk 13 waar ongewone voorvallen en dus ook welke watergerelateerd zijn, worden besproken.

7.2 Beschrijving waterstromen

ExxonMobil RPP gebruikt water voor diverse processen. Dit water wordt via verschillende rioolsystemen afgevoerd. Het rioolsysteem van ExxonMobil RPP bestaat uit de volgende onderdelen:

- vuilwaterriool (potentially contaminated sewer);
- schoonwaterriool (clean water sewer);
- organisch afvalwaterriool (organic sewer);
- PAN sewer system.

Het vuilwaterriool, na een zuiveringsstap waarbij eventueel aanwezig organisch materiaal verwijderd wordt, en het schoonwaterriool lopen via een kelder af naar het oppervlaktewater in de 3^e Petroleumhaven. Het organisch afvalwaterriool loopt af naar een bezinkingsvat. Het afgescheiden organisch materiaal wordt herverwerkt in de fabriek. Het water loopt verder af naar een afvalwatertank. Hiervandaan wordt het water overgepompt naar de afvalwaterzuivering van de naastgelegen raffinaderij van ExxonMobil. Ook het afvalwater uit het PAN sewer systeem wordt afgevoerd naar de

afvalwaterzuivering van de raffinaderij. Voor een meer uitgebreide beschrijving van de waterstromen op het terrein van de inrichting wordt verwezen naar paragraaf 3.3.3 van deze aanvraag.

Een overzicht met afvalwaterstromen is opgenomen in bijlage 9. Tabel 7.2.1 geeft een overzicht van de waterstromen die geloosd worden op de 3^e Petroleumhaven. Hierbij is per waterstroom aangegeven of deze valt onder de vergunning dan wel het Activiteitenbesluit (afgekort tot “AB”).

Tabel 7.2.1 Overzicht waterstromen lozing op 3^e Petroleumhaven

Riool	Soort afvalwaterstroom	Vergunning of AB
Vuilwaterriool	Huishoudelijk afvalwater van controlekamer en lab via septic tank	AB
	Bluswater	AB
	Koelwaterspui (en ketelwaterspui)	AB
	Afvalwater (regen en doorspoelen nooddouches) RPP process plots	Vergunning
	Afvalwater utility procesplot	Vergunning
	Hemelwater van tankwagen los- en laadplaats	Vergunning
	(Hemel)water van sommige verharde gebieden (wegen)	AB
	(Hemel)water van tankplots	AB
	Bronbemaalingswater	AB
Schoonwaterriool	Huishoudelijk afvalwater van portiersloge en kantoren, kantine, kleedruimtes en werkplaats, via septic tank en IBA	AB
	Hemelwater van wegen en daken	AB

Een deel van de hierboven genoemde afvalwaterstromen valt onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit en wordt samen geloosd met de afvalwaterstromen die vergunningplichtig zijn. Omdat die stromen niet afzonderlijk doelmatig kunnen worden bemonsterd, wordt verzocht om één norm, zoals genoemd in paragraaf 7.6, die geldt voor alle hiervoor genoemde stromen tezamen (samengestelde lozing).

Bij ExxonMobil RPP wordt een gesloten koelsysteem gebruik. Dit betreft een natte koeltoren. Aan het water van dit koelsysteem wordt een beperkte hoeveelheid chemicaliën toegevoegd, welke voor een klein deel, als onderdeel van het spuiwater, geloosd worden op het oppervlaktewater.

Verzoek maatwerk Activiteitenbesluit

Het lozen van koelwaterspui valt onder artikel 3.6 Activiteitenbesluit. Het tweede lid van dit artikel gaat er vanuit dat er geen chemicaliën aan het koelwater worden toegevoegd. ExxonMobil voegt echter in beperkte mate chemicaliën toe ter bestrijding van legionella, het reguleren van de pH waarde en het voorkomen van corrosie. ExxonMobil vraagt daarom op grond van artikel 3.6 vierde lid Activiteitenbesluit, maatwerk aan waarbij het toegestaan wordt in beperkte mate chemicaliën aan het koelwater toe te voegen en dit te lozen via het koelwaterspui op het oppervlaktewater.

Omdat ook artikel 1.3b van het Activiteitenbesluit van toepassing is, is voor de aanvraag Waterwet een ABM toets uitgevoerd waarin de lozing van deze stoffen beschouwd is. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 7.4. Hieruit volgt dat de stoffen die toegevoegd worden voor het grootste deel biologisch worden afgebroken tijdens de passage in het in koelsysteem en dat de hulpstoffen slechts in een lichte overmaat gedoseerd worden.

Daarnaast is het toevoegen en lozen van chemicaliën als toevoeging aan het koelwater getoetst aan de BREF Industrial Cooling Systems. Zoals blijkt uit bijlage 8 van deze aanvraag (zie hoofdstuk 5) wordt aan BBT voldaan.

Hieruit volgt dat de geringe lozing van chemicaliën in het spuiwater van het koelwatersysteem geen nadelige effecten voor het milieu tot gevolg hebben.

7.3 Beste Beschikbare Technieken (BBT)

In hoofdstuk 5 van deze aanvraag is uiteengezet dat het bevoegd gezag op grond van artikel 2.14 lid 1 sub c onder 1° Wabo bij de beslissing op de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten, in werking hebben of veranderen van (de werking van) een inrichting in ieder geval in acht moet nemen dat de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken toepast.

In hoofdstuk 5 is tevens een opsomming gegeven van de Europese en Nederlandse BBT-documenten die relevant zijn voor de inrichting. Voor dit hoofdstuk water betreft het de volgende documenten of delen van deze documenten:

Europese BBT-documenten:

- Large Volume Organic Chemical Industry (version: Adopted Dec 2017)
- Manufacture of Organic Fine Chemicals (version: Adopted 08-2006)
- Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management systems in the Chemical Sector (version: Adopted 06-2016)
- Emissions from Storage (version: Adopted 07-2006)
- Industrial Cooling Systems (version: Adopted 12-2001)

Nederlandse BBT-documenten:

- Algemene BeoordelingsMethodiek 2016 (maart 2016)
- Handboek Immissietoets 2016: toetsing van lozingen op effecten voor het oppervlaktewater (maart 2016)
- Lozingseisen Wvo-vergunningen (november 2005)

Bij de bespreking van de afzonderlijke aspecten in dit hoofdstuk worden de hiervoor genoemde BBT documenten, voor zover relevant, betrokken.

7.4 Immissietoets afvalwater

De Immissietoets afvalwater is opgenomen als bijlage 14 bij deze aanvraag en ziet op het lozen van de in de olie-waterafscheider behandelde afvalwaterstroom, waaronder spuiwater afkomstig van de koelwater- en ketelwaterinstallatie, naar het oppervlaktewater van de 3^{de} Petroleumhaven.

De immissietoets is een hulpmiddel om de toelaatbaarheid van een restlozing - de lozing die overblijft na toepassing van de bronaanpak en minimalisatie met de Beste Beschikbare Technieken – vanuit een puntbron op het ontvangende oppervlaktewater te beoordelen.

Deze toets is uitgevoerd aan de hand van het 'Handboek Immissietoets 2016' (Rijkswaterstaat, 16 maart 2016).

Uit de resultaten van de immissietoetsen voor de onderzochte parameters blijkt dat met de lozing van tolyltriazol en morfoline niet wordt voldaan aan de immissietoets. Er wordt voor deze stoffen wel voldaan aan de KRW-toets. Dit is een beoordeling op waterlichaamniveau, waarbij de bepaling van de waterkwaliteit pas plaatsvindt nadat volledige menging van de lozing is opgetreden. Dit gebeurt met een nauwkeurigheid waarmee de milieukwaliteitseisen zijn opgesteld (de meetnauwkeurigheid). Wanneer een lozing niet leidt tot een meetbare verslechtering dan is er dus geen sprake van achteruitgang van de toestand en evenmin van het verder bemoeilijken van het tijdig bereiken van de goede toestand. De lozing heeft daarmee geen relevante invloed op de waterkwaliteit.

7.5 Algemene beoordelingsmethodiek (ABM)

7.5.1 Inleiding

Voor de productie van weekmakers zijn diverse (gevaarlijke) stoffen en mengsels (samenstellingen van verschillende stoffen) aanwezig. Om de impact van die stoffen of mengsels op het oppervlaktewater te bepalen is inzicht in de waterbezwaarlijkheid van die stoffen of preparaten noodzakelijk. Om de waterbezwaarlijkheid op een eenduidige manier te bepalen is de Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en mengsels (ABM methodiek) ontwikkeld. Middels de ABM toets wordt de waterbezwaarlijkheid en de daarmee samenhangende saneringsinspanning vastgesteld. Naarmate een stof of mengsel milieubezwarlijker is, zal de mate van inspanning toenemen om de emissie te beperken. De ABM toets is uitgevoerd overeenkomstig de methodiek van 1 juli 2016. Deze ABM toets is opgenomen als bijlage 15 bij deze aanvraag.

De basis van de ABM toets bestaat uit de stoffenlijst van ExxonMobil RPP. Om de impact van deze stoffen en de daarmee samenhangende inspanning te beoordelen is het van belang te weten of deze stoffen daadwerkelijk in het afvalwater terecht kunnen komen. Dit is toegelicht in de ABM toets.

De opzet van de ABM toets is dat een lozing van een stof met een bepaalde mate van waterbezwaarlijkheid gekoppeld is aan een saneringsinspanning die er op gericht is te komen tot een nullozing of de lozing van de stof zoveel mogelijk te beperken. Hiervoor dienen brongerichte maatregelen gehanteerd te worden die voldoen aan BBT of kan met vervanging van een stof door een minder schadelijke stof aan de saneringsinspanning worden voldaan.

Hieronder worden in het kort de belangrijkste stoffen behandeld. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de ABM toets zelf.

Uitgesloten stoffen

De stoffen ftaalzuuranhydride en glycerine kunnen door hun stoffeigenschappen of gebruik niet in contact komen met water of afstromen naar het oppervlaktewater en zijn daarom niet meegenomen in de toets. Daarnaast zijn de volgende stofgroepen uitgesloten van toetsing:

- Vaste stoffen
- Gassen
- Smeerolieën, lijmen, ontvetters, cleaners, etc
- Verven en coatings
- Lab chemicaliën

Deze stoffen zijn niet meegenomen omdat ze niet of nauwelijks met water in aanraking komen, niet oplossen, sporadisch gebruikt worden of na toepassing separaat als afvalstroom worden afgevoerd.

7.5.2 Conditionering koelwater

Hulpstoffen worden toegevoegd aan het koelwater ter bestrijding van bacteriën en legionella. Tevens worden er hulpstoffen als corrosie-inhibitors en dispergeermiddel toegevoegd. Dosering van deze hulpstoffen gebeurt door middel van pulse-dosering, waarbij een afgemeten hoeveelheid in het systeem wordt gedoseerd.

Via de koelwaterspui komen deze hulpstoffen in een zuiveringstechnische voorziening voor drijfslaagvormende stoffen en stromen ze uiteindelijk af naar de 3^e Petroleumhaven. De hoeveelheid aan koelwaterspui van ExxonMobil RPP bedraagt circa 150 m³/dag.

De daadwerkelijk geloosde hoeveelheid van de hulpstof is echter beperkt. De hulpstoffen worden in een zo klein mogelijke overmaat gedoseerd en breken biologisch af tijdens de passage door het koelsysteem.

7.5.3 Conditionering ketelwater

Om corrosie te voorkomen worden enkele hulpstoffen toegevoegd aan het ketelwater. Daarnaast wordt een deel van het ketelwater gespuid om te kunnen blijven voldoen aan de gewenste ketelwaterkwaliteit. Vanwege de samenstelling van de hulpstoffen bevat het ketelspuiwater fosfaten. Dit ketelspuiwater afkomstig van de PAN, wordt na afkoeling ingezet als aanvulling op het koelwater op de RPP. Om de kwaliteit van het koelwater binnen de gewenste kwaliteitsparameters te houden wordt een klein gedeelte van het koelwater gespuid. Deze spui wordt via het koelwaterbassin van ExxonMobil RPP en het vuilwaterriool geloosd op het oppervlaktewater.

7.5.4 Antivries sprinkler

Een antivriesmiddel wordt bij ExxonMobil RPP toegepast in het sprinkler systeem. Als het sprinklersysteem als gevolg van een calamiteit wordt aangesproken, kan het in het bluswater opgeloste antivriesmiddel in het oppervlaktewater terecht komen. Dit betreft geen reguliere lozing. Gelet daarop is een aanvullende behandeling op het treffen van aanvullende maatregelen niet noodzakelijk. Dit middel wordt in 2018 bij ExxonMobil RPP uitgefaseerd.

7.5.5 Blusschuim

Onder normale omstandigheden is geen blusschuim binnen de inrichting aanwezig. Tijdens calamiteiten en oefeningen wordt het blusschuim door de brandweer meegebracht. De sprinklerinstallaties op de RPP worden jaarlijks getest. Hierbij wordt geen schuimvormend middel gebruikt. Mogelijk zal op verzoek van de brandweer in de toekomst nog een acceptatietest moeten worden uitgevoerd op twee van de opslagtanks. Als deze test(en) positieve resultaten opleveren en het blussysteem goed onderhouden wordt, hoeft er bij het testen in vervolg geen gebruik gemaakt te worden van blusschuim. Het testwater (circa 12 m³ per tank) kan via het bedrijfsriool worden afgevoerd naar de biologische waterzuiveringsinstallatie op de raffinaderij, het oppervlaktewater of middels een vacuümtruck worden afgevoerd naar derden.

7.5.6 Warmtetransportvloeistoffen

Warmtetransportstoffen worden toegepast in respectievelijk het destillatie-oliesysteem en de switchcondensors. Deze vloeistoffen (oliën) bevinden zich in een gesloten systeem en komen bij normale bedrijfsvoering niet in contact met water en zullen derhalve niet afstromen of geloosd worden naar het oppervlaktewater.

7.5.7 Weekmakers

Bij ExxonMobil RPP worden weekmakers gemaakt. Bij normale bedrijfsvoering vindt er geen directe afstroming van deze stoffen naar het oppervlaktewater plaats. Proceswater van de productielocatie met daarin restanten van de weekmakers stroomt af naar een opslagtank waar vandaan het verpompt wordt naar de biologische waterzuiveringsinstallatie op de naastgelegen raffinaderij. De toepassing van deze stoffen via deze lozingsroute is vergund in de vergunning van de raffinaderij. Daarnaast is het mogelijk dat er sporen weekmaker in het vuilwaterriool terecht komen. Deze stroom wordt via een olie-waterafscheider geloosd naar het oppervlaktewater, waardoor de concentratie van weekmaker in de uiteindelijke lozing beperkt zal zijn. Gebaseerd op de lage oplosbaarheid van de weekmakers wordt verwacht dat de weekmakers drijf laagvorming veroorzaken en daarmee voor een groot gedeelte afgescheiden worden in deze olie-waterafscheider. Om zeker te stellen dat aan de huidige regelgeving voor de resterende lozing wordt voldaan, kan een immissietoets worden uitgevoerd. Voor het uitvoeren van de immissietoets is echter een Milieukwaliteitseis (MKE) nodig, die voor deze weekmakers niet beschikbaar is.

7.5.8 Stabilisatorstoffen

Stabilisatorstoffen voor de weekmakers worden tijdens het productieproces ingezet en komen niet in aanraking met (afval)water, ze zijn opgenomen in het eindproduct. Lozing van deze producten naar het oppervlaktewater is derhalve uitgesloten.

7.5.9 Oxo-alcoholen

Oxo-alcoholen zijn grondstoffen van ExxonMobil RPP. Tijdens het productieproces komen deze alcoholen in contact met proceswater, wat wordt afgevoerd naar de biologische waterzuiveringsinstallatie op de raffinaderij. De toepassing van deze stoffen via deze lozingsroute is vergund in de vergunning van de raffinaderij. Daarnaast is het mogelijk dat er sporen alcohol in het vuilwaterriool terecht komen. Deze stroom wordt via een olie-waterafscheider geloosd naar het oppervlaktewater, waardoor de concentratie van alcohol in de uiteindelijke lozing beperkt zal zijn.

Gebaseerd op de lage oplosbaarheid van de alcoholen wordt verwacht dat de alcoholen drijfslaagvorming veroorzaken en daarmee voor een groot gedeelte afgescheiden worden in deze olie-waterafscheider. Om zeker te stellen dat aan de huidige regelgeving voor de resterende lozing wordt voldaan, kan een immissietoets worden uitgevoerd. Voor het uitvoeren van de immissietoets is echter een Milieukwaliteitseis (MKE) nodig, die voor deze alcoholen niet beschikbaar is.

7.5.10 Dieselolie

Diesel wordt gebruikt voor voertuigen die op de inrichting rijden of werkzaam zijn. Middels een handpomp kan diesel verpompt worden van een tank naar een voertuig. Daarnaast is er een kleine tank aanwezig nabij de ingang van de inrichting ten behoeve van de verwarming van de portiersloge. Slechts in geval van een morsing kunnen sporen diesel in het oppervlaktewater terecht komen. Deze route is daarmee verwaarloosbaar. Op het moment dat sporen van diesel aanwezig zijn in hemelwater of vuilwater dat afstroomt via de riolering, worden deze sporen afgevangen in diverse zuiveringstechnische voorzieningen (oliewaterafscheiders). Daarmee is toepassing van deze stof onder voorwaarden vergunbaar.

7.5.11 Conclusie

Op basis van de resultaten van de ABM-toetsing zijn de meeste getoetste grond- en hulpstoffen, al of niet onder voorwaarden, vergunbaar. Het is mogelijk dat er sporen alcoholen en weekmakers in het vuilwaterriool terecht komen. Gebaseerd op chemische stoffeigenschappen wordt verwacht dat zowel de alcoholen als de weekmakers een drijfslaag vormen en daardoor (voor een groot gedeelte) worden verwijderd in de olie-water afscheider. Om zeker te stellen dat aan de huidige regelgeving voor de resterende lozing van deze stoffen wordt voldaan, kan een immissietoets worden uitgevoerd. Voor deze immissietoets is echter een Milieukwaliteitseis nodig, die voor deze stoffen niet beschikbaar is.

7.6 Lozingseisen

De lozingseis-assistent is een statistisch rekenprogramma en is voornamelijk bedoeld ter ondersteuning van vergunningverleners en handhavers bij het afleiden van onder ander lozingseisen voor meetwaarden. Met dit programma kan men tot eenduidige, zo mogelijk uniforme, handhaafbare, onderscheidende en naleefbare lozingseisen komen. De lozingseis-assistent afvalwater is opgenomen als bijlage 16 van deze aanvraag. Op basis van de berekeningen met de lozingseis-assistent wordt de hieronder in tabel 7.5.1 aangegeven lozingseis voorgesteld.

Tabel 7.5.1 lozingseisen en meetfrequentie effluent fysische zuivering van procesafvalwater ExxonMobil RPP

	Maximale concentratie	Gemiddelde concentratie*	Monstertype
Chemisch Zuurstofverbruik (CZV)	150 mg/l	100 mg/l	etmaalmonsters

* Voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende meetwaarden

7.7 Monitoring

In voorgaande hoofdstuk 5 *Beste Beschikbare Technieken* en de bijhorende studie, wordt ingegaan op de BBT ten aanzien van het monitoren van emissies naar water. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de wijze van monitoren van het afvalwater wat afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater. Het water wat afgevoerd wordt naar de waterzuiveringsinstallatie van de naastgelegen raffinaderij valt onder het monitoringsregiem van die inrichting en blijft hier buiten beschouwing (indirecte lozing). Het afvalwater dat afgevoerd wordt naar het oppervlakte water heeft een zeer beperkte vervuilingsgraad. Hierdoor worden alleen basis parameters getest zoals in onderstaande tabel 7.6.1 staat genoemd.

Tabel 7.6.1 Monsterschema effluent fysische waterzuivering RPP

Stof	Frequentie	Monstertype	Maximale concentratie	Gemiddelde concentratie	Methode
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	dagelijks	etmaalmonster	150 mg/l	100 mg/l	NEN 6633

De monitoringsfrequentie is dagelijks en de toegepaste methode NEN 6633. Momenteel wordt hiervoor CZV gebruikt, maar een onderzoek is gestart naar de relatie tussen de TOC methode en de CZV methode. Overstappen op de TOC methode vindt in overleg met RWS plaats nu de waterverontreinigingsheffingen gebaseerd zijn op CZV.

7.8 Milieurisicoanalyse (MRA)

De milieurisicoanalyse is opgenomen als bijlage 17 bij dit besluit en wordt besproken in paragraaf 14.6 in het hoofdstuk veiligheid.

7.9 Ongewone voorvallen

Omgang met ongewone voorvallen met mogelijk nadelige gevolgen voor het oppervlaktewater wordt beschreven als onderdeel van hoofdstuk 13. Hierin wordt tevens een onderscheid gemaakt tussen voorvallen met (mogelijk) significante en voorvallen met (mogelijk) niet-significante gevolgen voor het milieu conform artikel 17.2 lid 4 Wet milieubeheer.

8 BODEM

8.1 Bodembescherming

Voor wat betreft de aspecten bodembescherming en bodembedreigende activiteiten valt ExxonMobil RPP, via artikel 2.8b Activiteitenbesluit, onder de rechtstreekse werkingssfeer van afdeling 2.4 'Bodem' van het Activiteitenbesluit. Dit aspect maakt daarom geen deel uit van de aanvraag om de omgevingvergunning.

8.2 Bodem nulsituatie

Voor deze aanvraag is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter vaststelling van de nulsituatie ter plaatse van de activiteiten van de inrichting. Dit onderzoek is uitgevoerd als voorwaarde dat ter plaatse van de potentieel bodembedreigende activiteiten, de actuele kwaliteit van de bodem bekend moet zijn.

Hiermee wordt een toetsingsgrondslag verkregen met het oog op mogelijke bodemverontreinigingen gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten.

Het onderzoek naar de bodemnulsituatie is als bijlage 18 bij deze aanvraag gevoegd.

De locatie waar ExxonMobil RPP gevestigd is, is al tientallen jaren in gebruik. Als gevolg van deze activiteiten zijn bodemverontreinigingen ontstaan.

Het bodemnulonderzoek is een aanvulling op eerdere onderzoeken die op deze locatie zijn gedaan. Er dient ook enige voorzichtigheid te worden betracht met de term nulonderzoek, omdat het feitelijk gaat om de continuering van de huidige situatie, waarbij nu een referentiesituatie wordt vastgelegd.

Voor de bevindingen wordt verwezen naar de resultaten van het onderzoek. Met dit bodemonderzoek is de locatie in voldoende mate onderzocht en kunnen de resultaten dienen als toetsingsgrondslag bij eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten bij ExxonMobil RPP.

9 AFVAL

9.1 Afvalstoffenbeheer

Bij ExxonMobil RPP komen verschillende afvalstoffen vrij. ExxonMobil heeft voor het beheer van afval een systeem ontwikkeld als onderdeel van het milieuzorgsysteem. Het afvalbeheersysteem bevat procedures voor registratie, rapportage, sturing en controle van afval en afvalverwerking. Daarnaast voorziet het systeem in wijzigingsprocedures, audits en trainingen. Sturing van het afvalbeleid is gericht op preventie en het effectief verwerken van afval. Het systeem is ingedeeld naar de activiteiten: operaties, onderhoud en projecten.

Registratie en rapportage vinden plaats via het interne afvalregistratiesysteem. Hierin worden alle afvalstromen vanaf de bron tot de verwerking elders (buiten de inrichting) geregistreerd en beheerd. Het systeem maakt het mogelijk over de verwerking van afvalstoffen te rapporteren naar hoeveelheden en soort afval. De verwerkingwijze (extern) wordt gecategoriseerd in: recycling, verbranding en storten.

Afvalstoffen bij ExxonMobil RPP komen vrij bij de normale operatie van de inrichting, maar ook bij:

- Turnaround (groot onderhoud);
- Sloopprojecten;
- Asbestverwijdering;
- Katalysatorwisseling;
- Nieuwbouw- en onderhoudsprojecten.

Vanwege het onregelmatig karakter van het optreden van deze werkzaamheden wijzigen de hoeveelheden en soort afval sterk van jaar tot jaar.

Afvalstoffen worden door ExxonMobil RPP altijd aangeboden voor verwerking bij bedrijven die hier een vergunning (op grond van de Wabo) voor hebben. De afvalstoffen worden alleen afgegeven aan een bedrijf dat op basis van de Regeling inzamelaars, vervoerders, handelaars en bemiddelaars van afvalstoffen in het bezit is van een VIHB (Vervoerder, Inzamelaar, Handelaar, Bemiddelaar) nummer (zie www.niwo.nl)⁵.

Bij ExxonMobil RPP zijn in de jaren 2014 t/m 2016 de in bijlage 19 aangegeven afvalstoffen vrijgekomen in de aangegeven jaarlijkse hoeveelheden. Afvalwater en vrijgekomen grond zijn hierin niet opgenomen. Voor afvalwater wordt verwezen naar hoofdstuk 7 Water.

Het vrijkomen en verwerken van grond valt onder de KWALIBO regeling. In onderstaande tabel 9.1.1 zijn de verwachte totale jaarlijkse hoeveelheden afval weergegeven per type verwerking. Hierbij zijn de hoeveelheden gebaseerd op het maximum van de afgelopen jaren.

⁵ Bedrijven die zich in Nederland bezig houden met inzamelen, vervoeren, verhandelen of bemiddelen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke stoffen zijn verplicht zich te laten opnemen in een landelijke lijst. Het Ministerie van I&M heeft de NIWO aangewezen als uitvoeringsinstantie voor de aanvraag en vermelding op de lijst.

Tabel 9.1.1 Verwachte hoeveelheden vrijkomende afvalstoffen

Externe verwerking *	Jaarlijkse hoeveelheid [1000 kg/jaar]
Hergebruik/nuttige toepassing	1 200
Storten	0
Verbranden	2 000

*Circa 2 000 ton van dit afval bevat gevaarlijke stoffen. Deze afvalstromen zijn in het overzicht van bijlage 19 gemarkeerd weergegeven.

Afval wordt voor afvoer tijdelijk opgeslagen in de inrichting, zodat de afvoer met een minimum aan vervoersbewegingen gepaard gaat. De totale tijdelijke opslag van afvalstoffen binnen de inrichting zal het aantal van 35 containers (equivalent aan 391 m³) niet overschrijden.

9.2 Afvalscheiding

In het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) zijn richtlijnen aangegeven voor afvalscheiding bij bedrijven. Voor grote en relatief homogene afvalstromen wordt afvalscheiding als redelijk beschouwd en dit wordt bij ExxonMobil RPP dan ook toegepast. Voor meer diffuse afvalstromen stelt het LAP ondergrenzen voor afvalscheiding. In onderstaande tabel 9.2.1 wordt ingegaan op de vrijkomende diffuse afvalstromen bij ExxonMobil RPP en de wijze waarop afvalscheiding plaatsvindt.

Tabel 9.2.1 Ondergrenzen afvalscheiding (LAP3)

Afvalstof	Scheiding vanaf (eenheid per week)	Opmerking	voldoet
Papier en karton	0 kg	Gescheiden ingezameld	Ja
Kunststoffolie	0 kg	Gescheiden ingezameld	Nee
Kunststofbekertjes	± 500 bekertjes	Geen aparte voorziening	Nee
Overig kunststofafval	25 kg	Geen aparte voorziening	Nee
Elektr(on)ische apparatuur	0 kg	Gescheiden ingezameld	Ja
EPS (piepschuim)	1 rolcontainer 240 liter	Geproduceerde hoeveelheid is kleiner dan ondergrens	Nvt
Autobanden	5 banden	Nvt	Nvt
GFT/Swill	200 kg	Geen aparte voorziening	Nvt
Groenafval	200 kg	gescheiden	Ja
Houten pallets	2 stuks	Intern/extern hergebruikt	Ja
A- en B-houtafval	40 kg	Gescheiden ingezameld in drie categorieën (kwaliteit) En intern/extern hergebruik	Ja
Glazen verpakkingen	½ rolcontainer 240 liter	Gescheiden ingezameld	Ja
Metalen	40 kg	Gescheiden ingezameld	Ja
Steenachtig materiaal/puin	0 kg (incidenteel 1 m ³)	Gescheiden ingezameld	Ja
Textiel	40 kg	Geproduceerde hoeveelheid is kleiner dan ondergrens	Nvt
Steenwol	25 kg	Gescheiden ingezameld	Ja
Overige afvalstoffen (bedrijfsspecifiek)	Afvalscheiding is redelijk	Stoffen gescheiden opgeslagen en afgevoerd via afvalbeheersysteem	Ja

ExxonMobil RPP voldoet hiermee niet op alle punten aan de ondergrenzen voor afvalscheiding zoals aangegeven in het LAP 3. Het gescheiden inzamelen van plastic bekertjes en overig plastic afval wordt onderzocht. ExxonMobil betreft daarin onder andere het inzetten van variobins voor het gescheiden

inzamelen van het kantoorafval. Met uitzondering van de automatenbekers is ExxonMobil al overgestapt op het gebruik van papieren bekers.

9.3 Afvalpreventie

ExxonMobil RPP draagt daarnaast zorg voor afvalpreventie door het laten meewegen van de volgende criteria bij het inkopen van goederen en diensten:

- Bij inkoop van grond- en hulpstoffen en materialen te selecteren op producten die in de eindfase zo min mogelijk (schadelijk) afval produceren.
- Grond- en hulpstoffen en materialen te selecteren die aan het einde van hun levenscyclus als herbruikbaar afval aangemerkt kunnen worden.
- Materialen en hulpstoffen te selecteren die duurzaam zijn en zo min mogelijk wegwerpartikelen te gebruiken.

10 VERKEER EN VERVOER

10.1 Verkeer- en vervoerstromen

Op basis van de zorgplicht zoals neergelegd in artikel 1.1a van de Wet Milieubeheer dienen nadelige gevolgen voor het milieu die verband houden met het verkeer van personen of goederen van en naar de inrichting vervoer zoveel mogelijk voorkomen te worden.

Rijkswaterstaat WVL heeft de Handreiking Vervoersmanagement gepubliceerd, waarin wordt aangegeven hoe invulling kan worden gegeven aan deze zorgplicht.

In bijlage 20 van deze aanvraag is een onderzoek voor ExxonMobil RPP uitgevoerd op basis van deze handreiking. In de aanvraag wordt kort ingegaan op de resultaten van dit onderzoek.

Per soort vervoer worden in de handreiking drempelwaarden genoemd. Bij overschrijding van deze waarden, wordt aangegeven welke maatregelen om het vervoer te beperken, overwogen kunnen worden. Voor ExxonMobil RPP wordt alleen voor de vervoerssoort vrachtverkeer de drempelwaarde overschreden.

De mogelijk te treffen maatregelen staan in relatie tot het type inrichting en de zeggenschap die de inrichting heeft over het vervoer. Voor ExxonMobil RPP geldt het volgende:

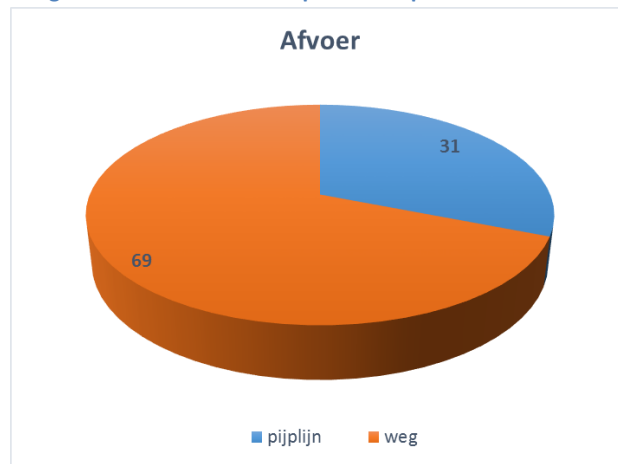
- Voor wegverkeer; verlader zonder regie, want ExxonMobil RPP organiseert niet zelf het vervoer over de weg
- Voor scheepsverkeer; niet van toepassing want er is geen transport via water
- Geen vervoerder, want ExxonMobil RPP heeft geen eigen transportvoertuigen
- Geen terminal, want er is geen overslag van goederen van derden
- Geen binnenvaartoperator; want er is geen transport via water.

De aanvoer van producten vindt pijpleidingen en wegtransport plaats. De afvoer van producten vindt per pijpleiding en per wegtransport plaats. Onderstaande figuren geven inzicht in deze vervoersstromen.

Figuur 10.1.1 model split aanvoer producten



Figuur 10.1.2 model split afvoer producten



10.2 Maatregelen

ExxonMobil heeft in de beleidslijnen voor de Benelux geen specifiek beleid geformuleerd voor verkeer en vervoer, maar brengt wel de zorgplicht onder de aandacht door het noemen van de volgende punten:

- *naleven van alle toepasselijke milieuwetten en –reglementeringen en toepassen van gepaste normen in gevallen die niet in de wetten en reglementeringen voorzien zijn;*
- *aanmoedigen van bezorgdheid over en respect voor het milieu, benadrukken van de verantwoordelijkheid van elke medewerker inzake de zorg voor het milieu en ontwikkelen van gepaste handelwijzen en opleidingen.*

Als onderdeel van de vervoersstudie zoals opgenomen in bijlage 20 van deze aanvraag is in bijlage 2B een besparingsplan gevoegd. Hierin is ingegaan op de mogelijk te treffen maatregelen en is onderscheid gemaakt tussen de maatregelen waaraan voldaan wordt, waaraan niet voldaan wordt en welke niet van toepassing zijn voor ExxonMobil RPP. De conclusies zijn als volgt:

- Voor het goederenvervoer hoeven geen aanvullende maatregelen getroffen te worden.
- Voor personenvervoer wordt de drempelwaarde niet overschreden waardoor de genoemde maatregelen uit de handreiking niet van toepassing zijn voor ExxonMobil RPP.
- Vanwege de zeer beperkte hoeveelheid bezoekers wordt de drempelwaarde niet overschreden en zijn de maatregelen uit de handreiking niet van toepassing voor ExxonMobil RPP.

ExxonMobil voldoet hiermee aan de zorgplicht zoals neergelegd in artikel 1.1a van de Wet milieubeheer voor wat betreft het voorkomen van nadelige gevolgen voor het milieu in verband met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting.

11 GELUID

11.1 Geluidonderzoek

Ten behoeve van de aanvraag voor de omgevingsvergunning heeft ExxonMobil een geluidonderzoek laten uitvoeren door Tebodin. Dit rapport is opgenomen als bijlage 21 bij deze aanvraag.

De vestiging van ExxonMobil is gelegen op het, ingevolge de Wet geluidhinder, gezoneerde industrieterrein Botlek. Toetsing van de geluidbelasting vindt plaats op zowel de geluidzone (zone-immissiepunten) als in de omgeving van de inrichting gelegen vergunningpunten. De toetsing van de geluidbelasting ten gevolge van ExxonMobil RPP wordt afgewogen tegen de totale geluidimmissie van het industrieterrein op de zonegrens en de geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone.

In het geluidonderzoek is aandacht besteed aan:

- De uitgevoerde geluidmetingen en overdrachtsberekening;
- Het langtijdgemiddelde geluidniveau $L_{Ar,LT}$ op de zone-immissiepunten (ZIP) en vergunningpunten (VIP);
- Het maximale geluidniveau L_{Amax} ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen;
- De voor geluid representatieve en bijzondere bedrijfssituatie waaronder de inrichting in werking is;
- Beste Beschikbare Technieken en geluidreducerende maatregelen.

11.2 Onderzoek

Op 7 juli 2012, 6 maart 2013 en 6 augustus 2015 is door Tebodin een groot aantal bronmetingen uitgevoerd aan de akoestisch relevante onderdelen van de inrichting. Met behulp van de, op basis van deze metingen bepaalde, bronvermogens van de installatieonderdelen is een overdrachtsmodel opgesteld om de geluidbelasting in de omgeving te berekenen. Dit overdrachtsmodel is gebaseerd op het door de DCMR Milieudienst Rijnmond aangeleverde deelmodel uit het Informatiesysteem Industrielawaai Rijnmond (SI2). Dit is het zonebeheersysteem voor het industrieterrein waarop ExxonMobil RPP is gelegen.

11.3 Geluidimmissie

De geluidimmissie zoals berekend voor de aangevraagde bedrijfssituatie is weergegeven in hoofdstuk 4 van het geluidrapport.

Voor de representatieve bedrijfsomstandigheden berekent ExxonMobil het volgende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$):

Tabel 11.3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Toetspunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{Ar} ,L _T) in dB(A)		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Zone Immissiepunten (ZIP's)			
Vlaardingen West (ZIP 6)	14,7	14,4	14,4
Vlaardingen Midden (ZIP 7)	11,6	11,3	11,3
Vlaardingen Oost (ZIP 8)	8,3	8,0	8,0
Schiedam West (ZIP 9)	4,8	4,4	4,4
Schiedam Midden (ZIP 10)	3,4	2,9	2,9
Pernis West (ZIP 11)	6,6	6,3	6,3
Hoogvliet Oost (ZIP 12)	9,6	9,4	9,4
Hoogvliet Midden (ZIP 13)	12,9	12,6	12,6
Hoogvliet West (ZIP 14)	15,7	15,6	15,6
Spijkenisse Oost (ZIP 15)	20,4	20,2	20,2
Spijkenisse West (ZIP 16)	24,4	24,3	24,3
Geervliet Midden (ZIP 17)	25,6	25,4	25,4
Heenvliet Midden (ZIP 18)	19,9	19,6	19,6
Zwartewaal Haven (ZIP 19)	15,2	14,9	14,9
Rozenburg Oost (ZIP 20)	16,8	16,5	16,5
Rozenburg Midden (ZIP 21)	13,9	13,7	13,7
Rozenburg West woon (ZIP 31)	9,6	9,2	9,2
Rozenburg Zuid-Oost (ZIP 32)	16,1	15,8	15,8
Vergunning Immissiepunten (VIP's)			
VIP 1 Bocht Welplaatweg	34,0	33,8	33,8
VIP 2 Br. Maasdijk thv Borgteweg	35,6	35,5	35,5
VIP 3 Br. Maasdijk thv Schepenwg	31,5	31,3	31,3

De berekende waarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zijn op alle rekenpunten lager dan de waarden van zowel de vigerende vergunning als de gereserveerde geluidsbelasting in het zonemodel.

Onder representatieve omstandigheden worden de volgende maximale geluidsniveaus berekend ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen:

Tabel 11.3.2 maximale geluidsniveaus

Rekenpunt	Maximale geluidsniveaus (L _{Amax}) in dB(A)
Vlaardingen West (ZIP 6)	13
Vlaardingen Midden (ZIP 7)	10
Vlaardingen Oost (ZIP 8)	8
Schiedam West (ZIP 9)	6
Schiedam Midden (ZIP 10)	5
Pernis West (ZIP 11)	7
Hoogvliet Oost (ZIP 12)	10
Hoogvliet Midden (ZIP 13)	12
Hoogvliet West (ZIP 14)	13
Spijkenisse Oost (ZIP 15)	17
Spijkenisse West (ZIP 16)	22
Geervliet Midden (ZIP 17)	24
Heenvliet Midden (ZIP 18)	18
Zwartewaal Haven (ZIP 19)	13

Rozenburg Oost (ZIP 20)	16
Rozenburg Midden (ZIP 21)	13
Rozenburg West woon (ZIP 31)	10
Rozenburg Zuid-Oost (ZIP 32)	15

11.4 Bijzondere omstandigheden

Tijdens incidenten worden procesinstallaties in een veilige toestand gebracht. Dit gebeurt onder andere door het van druk aflaten van installaties of onderdelen daarvan. Verwacht wordt dat onder bepaalde omstandigheden afblazen in de omgeving hoorbaar en onderscheidbaar zal zijn.

Het van druk laten van installaties of onderdelen daarvan is een calamiteit die niet is te voorzien en daarom geen onderdeel uitmaakt van de representatieve bedrijfssituatie. Deze is daarom niet verder onderzocht in het kader van deze aanvraag.

11.5 Beste Beschikbare Technieken (BBT) en maatregelen

De voor de inrichting van toepassing zijnde BREFs bevatten geen specifieke informatie met betrekking tot het onderwerp geluid, met uitzondering van de BREF 'Industrial Cooling Systems'. Om invulling te geven aan BBT voor andere installaties dan koelsystemen wordt, zoals in de industrie gebruikelijk is, uitgegaan van het algemene beginsel dat zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van geluidsarme apparatuur en techniek, rekening houdend met de technische en economische haalbaarheid binnen de bedrijfstak.

In het kader van de BBT afweging is gekeken naar de meest relevante geluidsbronnen op de hoogst belaste toetspunten in de omgeving. De meest relevante installatie(onderdelen) zijn:

- Airfinbank EM-9206A/B 4^e verdieping destillatie
- Pomp 9106B
- Elektromotor en aansluiting leiding compressor PAN
- Luchtinlaat, ventilator en warmtewisselaar incinerator bovenzijde
- Rijden vrachtwagens

In hoofdstuk 5 van het akoestisch onderzoek dat als bijlage 21 bij deze aanvraag is gevoegd, wordt een beschouwing gegeven ten aanzien van de mogelijkheden voor het treffen van BBT maatregelen.

In de bestaande installatie wordt voor de koelerbanken voldaan aan de BREF 'Industrial Cooling Systems'. Voor de overige relevante bronnen wordt voldaan aan het voor de industrie gebruikelijke beginsel dat zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van geluidsarme apparatuur en techniek, rekening houdend met in de branche gebruikelijke technische en economische aspecten. Uit voorgaande volgt dat de voor de inrichting aangevraagde situatie voldoet aan BBT.

12 ENERGIE

12.1 Algemeen

ExxonMobil RPP voorziet in haar energiebehoefte door het importeren van elektriciteit en aardgas en het gebruik van chemisch restgas. Het aardgas of chemisch restgas wordt via een pijpleiding aangevoerd vanuit de naastgelegen raffinaderij en gebruikt als brandstof voor het hotoil fornuis en voor het opstarten van de incinerator. Tevens wordt het Hot-Oil fornuis gestookt op reststromen uit het PAN proces.

Stoom wordt geproduceerd in een stoomketel met behulp van de warmte die vrijkomt in het reactieproces in de PAN. De opgewekte stoom wordt via vier stoomnetten gedistribueerd. Deze stoom wordt gebruikt voor het opwarmen van de reactoren van de RPP, het voorverwarmen van voedingsstromen, gebruik in de strippertoren en het smelten van PAN dat in de switchcondensors wordt afgescheiden.

Indien de PAN zelf niet voldoende stoom produceert voor de processen, dan wordt stoom geïmporteerd vanaf de naastgelegen raffinaderij. Indien de PAN meer stoom produceert dan de processen van ExxonMobil RPP verbruiken, wordt het overschot aan stoom geëxporteerd naar de raffinaderij.

Elektriciteit wordt aangeleverd via twee 25 kV kabelverbindingen en in diverse transformatoren naar een lagere spanning gebracht. De elektriciteit wordt aangewend voor het aandrijven van de luchtcompressor op de PAN en pompen van PAN en RPP, alsmede verlichting en overige kleine gebruikers.

Voor een beschrijving van de stoom- en gassystemen wordt verwezen naar Hoofdstuk 3, paragraaf 3.3.4.

Het totale elektriciteitsverbruik van ExxonMobil RPP bedraagt circa 250 TJ.

ExxonMobil RPP koopt circa 37 TJ aan aardgas in voor het stoken van beide fornuizen.

Daarnaast produceert het fabrieksonderdeel PAN circa 650 TJ stoom. Het grootste deel daarvan, circa 600 TJ wordt gebruikt door het fabrieksonderdeel RPP. Het onderdeel PAN verbruikt circa 130 TJ. Het overschot aan stoom van het onderdeel PAN wordt geleverd aan de naastgelegen raffinaderij. Wanneer het onderdeel PAN te weinig stoom voor het onderdeel RPP produceert, wordt stoom van de raffinaderij geïmporteerd. Het condensaat van de RPP, circa 130 TJ, wordt terug geleverd aan de PAN. Gezien de geringe uitwisseling van stoom tussen ExxonMobil RPP en de naastgelegen raffinaderij (circa 20 tot 70 TJ) is de stoombalans van ExxonMobil RPP nagenoeg gesloten.

Voor het fabrieksonderdeel RPP wordt het grootste deel van de elektriciteit en stoom gebruikt voor de reactieprocessen en een veel kleiner deel voor hydrolyse, filtratie en drogen en strippen.

Voor het fabrieksonderdeel PAN wordt stoom geproduceerd bij het oxidatieproces. Elektriciteit wordt verbruikt in het oxidatieproces en in veel mindere mate voor sublimatie en destillatie. Aardgas/chemisch restgas wordt gebruikt voor het ondervuren van beide fornuizen (incinerator en destillatie).

Het netto energieverbruik van het fabrieksonderdeel RPP bedraagt totaal circa 550 TJ. Het fabrieksonderdeel PAN is vanwege de hoge stoomproductie een netto leverancier van energie van ongeveer 190 TJ. Het totale energieverbruik van ExxonMobil RPP bedraagt daarmee op jaarbasis circa 360 TJ. In de jaren dat groot onderhoud wordt uitgevoerd kan dit energieverbruik anders zijn.

12.2 CO₂ emissiehandel

ExxonMobil Chemical Holland B.V. is een ETS (Emission Trading Scheme) onderneming en zij neemt voor de ExxonMobil RPP deel aan de handel in CO₂ emissierechten.

12.3 Energie efficiency en energie convenant

ETS ondernemingen leveren door deelname aan de CO₂ emissiehandel een belangrijke bijdrage aan de uitvoering van het EU Energie- en Klimaatpakket.

Daarnaast is ExxonMobil Chemical Holland B.V. partij bij de Meerjarenaafspraken Energie-efficiëntie ETS ondernemingen (het MEE convenant en het Addendum). In het MEE convenant gaan de deelnemende ondernemingen een inspanningsverplichting aan op het gebied van energie-efficiëntie. Het doel van het MEE convenant is een substantiële verbetering in energie-efficiëntie per 2020. In het Addendum gaan de deelnemende ondernemingen daarnaast de verplichting aan om – in aanvulling op het MEE convenant - gezamenlijk 9PJ extra energie te besparen (resultaatverplichting).

Bedrijven die deelnemen aan het MEE dienen een energie-efficiëntie plan (EEP) op te stellen en uit te voeren en periodiek te actualiseren. ExxonMobil RPP beschikt over een EEP⁶ voor de periode 2017-2020, waarbij jaarlijks verslag over de progressie wordt gedaan via de MEE rapportage. Daarnaast zijn bedrijven onder het Addendum verplicht een Aanvulling op het EEP in te dienen waarin wordt onderbouwd hoe het individuele aandeel in de 9PJ wordt behaald. ExxonMobil RPP beschikt over een goedgekeurde Aanvulling op het EEP, die jaarlijks wordt gemonitord op voortgang.

Los van de verplichtingen met betrekking tot het MEE convenant is Exxon Mobil Corporation al langere tijd bewust met energiereductie bezig. Al in 1999 is door ExxonMobil het 'Global Energy Management Systeem' (GEMS) ontwikkeld. Het doel van dit systeem is de wereldwijde energie efficiëntie van fabrieken die onderdeel zijn van de ExxonMobil-groep te verbeteren. Een belangrijk onderdeel van GEMS zijn de Leading Practices waarin staat beschreven wat de meest energie efficiënte operatie van de fabrieken is.

Het gebruik van Key Energy Variables (KEV's) is een belangrijk instrument om het energieverbruik van processen te monitoren en te optimaliseren. KEV's zijn parameters, die voor iedere fabrieksoperatie de

⁶ Deze EEP is opgesteld voor de ROP en de weekmakerfabriek in de Botlek in een gezamenlijk document.

omstandigheden vastleggen waarbij het energieverbruik optimaal is. Deze waarden dienen als doel ('target') om een fabriek zo energie efficiënt mogelijk te opereren, rekening houdend met de specifieke omstandigheden van die fabriek. Periodiek worden de KEV's opnieuw bekeken door experts binnen de ExxonMobil-groep. Indien nodig wordt het target aangepast.

Verder worden het daadwerkelijke energiegebruik en de resultaten van reductiemaatregelen ieder kwartaal intern geëvalueerd. Hierbij is er veel aandacht voor afwijkingen tussen het geplande en gerealiseerde energieverbruik.

ExxonMobil zoekt continu naar manieren om de inrichting efficiënter te maken en neemt daarbij ook hergebruik van energie door benutting van restwarmte mee in de afwegingen en analyses. Door de reeds getroffen maatregelen en de continue analyse van het energieverbruik, voldoet ExxonMobil tevens aan de gestelde BBT eisen op dit gebied.

12.4 Bijzondere bedrijfsomstandigheden

De inrichting beschikt over verschillende systemen om fabrieken veilig te blijven opereren bij uitval van elektriciteit, een fornuis of stoomketel, of andere bijzondere omstandigheden als gevolg van een incident met betrekking tot de energievoorziening. Deze omstandigheden komen zelden voor en zijn dan van zeer beperkte duur. Zodoende heeft dit nauwelijks effect op de jaarlijkse energiebalansen.

13 ONVOORZIENE VOORVALLEN

13.1 Inleiding

Ongewone voorvallen, waardoor nadelige gevolgen voor het milieu zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, dienen op grond van artikel 17.2 lid 1 Wet Milieubeheer (Wm) zo spoedig mogelijk gemeld te worden aan het bevoegd gezag.

Niet alle ongewone voorvallen veroorzaken significant nadelige gevolgen voor het milieu. Op grond van artikel 17.2 lid 4 Wm kan het bevoegd gezag voor categorieën van ongewone voorvallen waarvan de nadelige gevolgen voor het milieu niet significant zijn, voorschriften stellen die afwijken van de meldingsplicht zoals weergegeven in artikel 17.2 lid 1 Wm. In deze voorschriften kan worden bepaald dat de daarbij aangegeven categorieën van voorvallen binnen een bepaalde termijn worden gemeld of worden geregistreerd. De voorschriften dienen te worden vastgelegd in een omgevingsvergunning voor een inrichting. In de praktijk wordt dit ook wel “maatwerk” genoemd.

Ten behoeve van een consistente toepassing van artikel 17.2 lid 4 Wm is in een samenwerkingsverband tussen de overheid en het bedrijfsleven de “Handreiking maatwerk ongewone voorvallen artikel 17.2 Wet milieubeheer” opgesteld. In hoofdstuk 5 van deze Handreiking wordt aangegeven waar een aanvraag tot het stellen van afwijkende voorschriften conform artikel 17.2 lid 4 Wm (ofwel een maatwerkverzoek) uit moet bestaan:

- Een beschrijving van het management systeem hoe wordt omgegaan met ongewone voorvallen;
- Een schema, met de potentiële afwijkingen van de normale bedrijfsvoering en een toelichting op de drempelwaarden of omstandigheden die leiden tot het vaststellen van een niet significant voorval;
- Een beschrijving van het registratiesysteem van ongewone voorvallen en de tijdspanne waarbinnen een ongewoon voorval wordt geregistreerd.

Naast de handreiking stelt de “Gedragslijn Melden van ongewone voorvallen in het Rijnmondgebied” zoals door DCMR Milieudienst Rijnmond wordt uitgegeven, hoe specifiek invulling gegeven dient te worden aan meldingen in het Rijnmondgebied. Hierin zijn onder andere ook gevaaraspecten meegenomen en wordt bijvoorbeeld aangegeven wanneer een Centraal Incidenten Nummer (CIN) melding gedaan moet worden.

13.2 Invulling meldplicht

ExxonMobil Chemical Holland B.V. (ExxonMobil) wenst gebruik te maken van de mogelijkheid die artikel 17.2 lid 4 Wm biedt om bij vergunningvoorschrift af te wijken van de meldplicht uit artikel 17.2 lid 1 Wm voor ongewone voorvallen met niet-significante nadelige gevolgen voor het milieu, en de wijze van melden van ongewone voorvallen in het algemeen in de vergunning te verankeren. Daartoe verzoekt ExxonMobil het bevoegd gezag voorschriften voor het melden van dergelijke ongewone voorvallen in de omgevingsvergunning en de watervergunning op te nemen.

Zoals voorgeschreven in en in lijn met de hiervoor genoemde handreiking en gedragslijn is ten behoeve van dit verzoek in bijlage 22 het volgende bijgevoegd bij deze aanvraag:

- het “Hulpschema melden van voorgenomen activiteiten en onvoorziene voorvallen”. Op basis van dit meldschema worden de volgende categorieën voorvallen onderscheiden:
 - Onvoorziene significante voorvallen waarvoor een meldingsplicht aan het Centraal-Incidenten-Nummer (CIN) geldt; deze voorvallen zullen via het CIN gemeld worden waardoor de verschillende bevoegde gezagen direct worden geïnformeerd.
 - Onvoorziene significante voorvallen waarvoor geen meldingsplicht aan het CIN geldt; deze voorvallen zullen rechtstreeks aan het betreffende bevoegd gezag gemeld worden.
 - Onvoorziene niet-significante voorvallen; deze voorvallen zullen intern geregistreerd worden. Op verzoek kan het bevoegd gezag inzage krijgen in deze registratie.
 - Voorgenomen activiteiten; deze activiteiten zullen vooraf gemeld worden aan het betreffende bevoegd gezag.
- het deel van het mileuzorgsysteem van ExxonMobil waarin het melden en afhandelen van voorgenomen activiteiten en onvoorziene voorvallen wordt beschreven. Deze bijlage dient als toelichting te worden beschouwd op het meldschema en is volledigheidshalve ter informatie toegevoegd.

Daarnaast wordt ten behoeve van dit verzoek hieronder een beschrijving van het registratiesysteem van ExxonMobil gegeven.

13.3 Intern registratiesysteem voor ongewone voorvallen

ExxonMobil maakt gebruik van een intern (incident) rapportage systeem. Dit is een database waarin alle ongewone voorvallen worden geregistreerd. Ook de onvoorziene niet-significante voorvallen worden hierin geregistreerd. Ieder ongewoon voorval wordt zo spoedig mogelijk na het optreden van het ongewone voorval in het interne registratiesysteem opgenomen.

Per ongewoon voorval worden in ieder geval de navolgende zaken in deze database geregistreerd:

- Korte omschrijving van het ongewoon voorval;
- Datum, tijdstip en duur van het ongewoon voorval;
- Datum en tijdstip van de registratie;
- De locatie van het ongewoon voorval op bedrijfsonderdeel of -eenheid;
- De oorzaak van het ongewoon voorval (wordt zodra bekend toegevoegd);
- De (eventueel) bij het voorval vrijgekomen stoffen en een indicatie van de hoeveelheid ervan (wordt zodra bekend toegevoegd);
- Een indicatie van het (mogelijk) belaste milieucompartiment, hinder of veiligheidsaspect (wordt zodra bekend toegevoegd).

De registratie wordt tenminste 7 jaar bewaard. Het registratiesysteem kan op verzoek ter plaatse worden ingezien door het bevoegd gezag.

13.4 Activiteitenbesluit

Een aantal activiteiten, zoals die bij ExxonMobil RPP plaatsvinden, vallen rechtstreeks onder de werking van het Activiteitenbesluit. Indien zich ongewone voorvallen voordoen welke verband houden met deze activiteiten, vallen deze ook onder de werkingssfeer van artikel 17.2 lid 4 Wet milieubeheer. ExxonMobil verzoekt daarom de voorschriften tevens te laten gelden voor ongewone voorvallen met niet significante nadelige gevolgen voor het milieu die zien op activiteiten die onder de rechtstreekse werking van het Activiteitenbesluit vallen.

14 VEILIGHEID

14.1 Algemeen

14.1.1 Beheerssysteem: OIMS

Alle wereldwijde dochterondernemingen van Exxon Mobil Corporation hanteren het door Exxon Mobil Corporation ontwikkelde integraal veiligheidsbeheerssysteem met de naam OIMS (Operations Integrity Management System). OIMS beoogt alle stappen die gezet moeten worden om de bedrijfsintegriteit te waarborgen en te verbeteren onder één paraplu te brengen. Dit helpt ExxonMobil complexe bedrijfsomstandigheden te beheersen met oog voor veiligheid, gezondheid en milieu. Ook de expliciete aspecten die samenhangen met de preventie en beheersing van incidenten (met name zware ongevallen) vallen binnen deze reikwijdte. Alle procedures, programma's en handboeken van ExxonMobil zijn binnen deze OIMS structuur geordend.

14.2 Preventiebeleid Zware Ongevallen

Het preventiebeleid zware ongevallen van ExxonMobil is als volgt samen te vatten:

Overeenkomstig het beleid van de ondernemingen van ExxonMobil in de Benelux (hierna te noemen 'de Onderneming') worden de activiteiten uitgevoerd op een manier die de veiligheid van medewerkers, andere bij de activiteiten betrokken personen, klanten en het grote publiek garandeert. De Onderneming zal ernaar streven ongevallen, verwondingen en beroepsziektes te vermijden door elke medewerker hier actief bij te betrekken. De Onderneming verbindt er zich toe zich in te spannen om veiligheidsrisico's die met zijn activiteiten gepaard gaan te identificeren en te elimineren of onder controle te houden.

14.3 Procesbeveiliging

14.3.1 Controlekamers

De ExxonMobil RPP wordt bestuurd vanuit een centrale controlekamer. Deze controlekamer is continu bemand. De controlekamer is explosiebestendig uitgevoerd. Voor de procesbesturing tijdens incidenten waarbij stroomuitval plaatsvindt, beschikt de controlekamer over een noodstroomvoorziening. De controlekamer dient tevens als 'safe haven' bij een incident. De centrale controlekamer is gelegen op plot 3, in de directe omgeving van de RPP fabriek.

Het personeel van de controlekamer dat zorg draagt voor de procesbesturing (operators) wordt bijgestaan door personeel, werkzaam binnen de installaties (buitenoperators). De continue bezetting van de installaties is geregeld in ploegendienst.

14.3.2 Beveiligingsfaciliteiten

De besturingssystemen omvatten naast regelingen ook beveiligingssystemen. Hierbij kunnen drie niveaus van bescherming worden onderscheiden.

Het eerste niveau is gekoppeld aan de besturingssystemen. Belangrijke meetsystemen voor temperatuur, druk en debiet zijn voorzien van alarmen die de operators waarschuwen als een proces

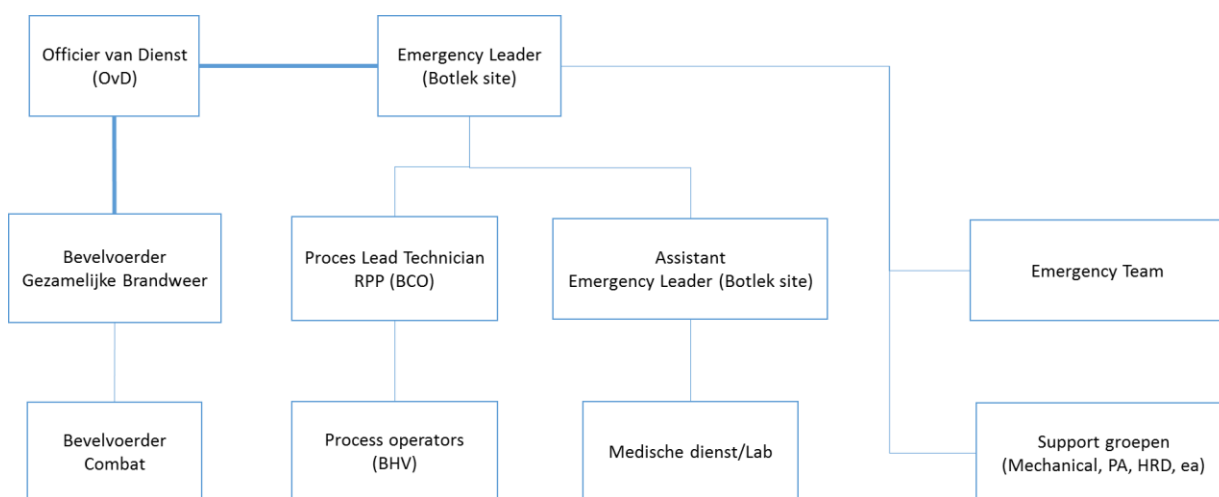
buiten zijn vastgestelde parameters ('operating envelope') dreigt te raken. De operator kan ingrijpen, al dan niet met assistentie van buitenoperators, om het proces binnen de operating envelope te houden. Het tweede niveau wordt gevormd door onafhankelijke beveiligingssystemen waarmee een aantal installatie-onderdelen is uitgerust. Deze systemen zullen bij overschrijden van vastgestelde waarden van druk of temperatuur automatisch actie nemen. De actie is toegesneden op de karakteristieken van het betreffende installatie-onderdeel en zal er voor zorgen dat het optreden van een onveilige situatie voorkomen wordt.

Het derde en hoogste niveau van bescherming wordt gevormd door de veiligheidsventielen, het blow-downsysteem op de RPP en de breekplaten op de PAN. Bij een druk- of temperatuurstijging die niet door het regelsysteem gecorrigeerd kan worden, zullen veiligheidsventielen opengaan. Op de RPP wordt een deel van de inhoud van het fabrieksonderdeel via het blow-downsysteem afgelaten. De ventielen blijven geopend totdat een veilige situatie bereikt is. Naast veiligheidsventielen, die zijn aangesloten op het blow-downsysteem, zijn er op de RPP ook veiligheidsventielen, die direct aflaten naar de atmosfeer op een veilige locatie. Op de PAN zullen als veiligheidsvoorziening de breekplaten breken bij te hoog oplopende drukken. Na het breken van de breekplaten wordt afgelaten naar de atmosfeer.

14.3.3 Ongewone voorvallen

Indien zich een incident (calamiteit) voordoet op het terrein van ExxonMobil RPP, wordt door de calamiteitenorganisatie de taken uitgevoerd zoals deze zijn opgenomen in het ExxonMobil RPP Bedrijfsnoodplan en de calamiteitenmanual van ExxonMobil Raffinaderij. Dit bedrijfsnoodplan geeft ook aan hoe de calamiteitenorganisatie is vormgegeven.

Afhankelijk van het incident worden direct meerdere functies, groepen en personen bij de bestrijding en afhandeling van het incident betrokken. De organisatie ziet er als volgt uit:



Figuur 14.3.3 Calamiteitenorganisatie

De daadwerkelijke brand- en incident bestrijding vindt plaats door de bedrijfsbrandweer, bestaande uit de Gezamenlijke Brandweer en het Combat team.

In eerste instantie treedt de Proces Lead Technician op als BedrijfsCoordinatorOngeval (BCO), en de operators als BedrijfHulpVerleners (BHVers). De Process Lead Technican zal de Emergency Leader/

Assistant Emergency Leader assisteren zodra zij op site zijn. De Process Operators zullen hun operationele taken hervatten zodra het Combat team gearriveerd is.

Het bedrijfsnoodplan kan worden ingezien tijdens inspecties. Dit document is niet openbaar, aangezien het bedrijfsgevoelige informatie bevat.

14.4 Brandbeveiliging

14.4.1 Brandveiligheidsfilosofie/uitgangspunten brand- en incidentenbestrijding

Het bepalen van risico's van de inrichting is beschreven in de OIMS procedure Risk Assessment (HOP 2.1). Daarin wordt de systematiek beschreven om (brand-) scenario's te identificeren en de effecten te bepalen bij het optreden van deze scenario's. Deze systematiek bevat de volgende elementen:

- Risk Assessment en Management (OIMS 2.1.1)
Het OIMS 2.1 systeem "Risk Assessment & Management" heeft tot doel door 'risk assessments' de risico's op het optreden van incidenten te reduceren en de gevolgen van een incident te beperken. Het proces van risk assessment omvat de identificatie van gevaren, opstellen van risico scenario's, beoordeling van kans en gevolg en evaluatie van risico reducerende maatregelen. Het proces is van toepassing op bestaande operaties, projecten en producten.
- Major Hazards Risk Assessment (OIMS 2.1.2)
Dit is een integrale studie om de belangrijkste risico's van een (proces)gebied vast te stellen. Een team van specialisten en mensen met kennis van de fabrieken bepaalt welke scenario's kunnen optreden, wat de effecten kunnen zijn, en wat de benodigde beheersmaatregelen zijn. Na een eerste 'baseline study' wordt dit assessment nu periodiek gedaan (elke 5 - 7 jaar) en voor in bedrijfname van nieuwe installaties. Major Hazard Risk Assessments zijn vastgelegd in het Site Risk Management Plan. Naast beoordeling van een bepaald (proces)gebied vindt ook beoordeling van de gehele locatie plaats. De studie resulteert in een actieplan voor de locatie.
- HAZOP Review (OIMS 2.1.4)
Dit is een studie die beoogt de gevaren in kaart te brengen die aan een (proces)installatie verbonden zijn. Voor deze studie beschouwt een team van specialisten en mensen met kennis van de fabrieken in detail het proces dat wordt uitgevoerd in een fabriek en de faciliteiten waarmee dat proces wordt uitgevoerd. Bij de studie wordt gebruik gemaakt van kennis die ExxonMobil wereldwijd heeft opgebouwd door gebruik te maken van de ExxonMobil HAZOP Manual. In HAZOP reviews worden zowel standaardoperaties als "transient" operaties (startup, shutdown, storingen) beschouwd. HAZOPs worden periodiek uitgevoerd; de frequentie wordt bepaald door de vastgestelde risico's van de fabriek. Deze frequentie is vastgelegd in het Risk Management Plan. De HAZOP studies resulteren in actieplannen.

De OIMS Risk Assessment filosofie leidt uiteindelijk tot scenario's die specifiek zijn voor procesinstallaties, opslag, verlading etc.

Het voorkomen van incidenten wordt geborgd door het toepassen van de ExxonMobil ontwerpstandaarden, de zogenaamde ExxonMobil Global Practices (GP) en de ExxonMobil Design Practices (DP). Deze standaarden zijn ontwikkeld en worden actueel gehouden door ExxonMobil met gebruik making van een aantal bestaande, voornamelijk Amerikaanse standaarden, waarbij de NFPA Guidelines een belangrijke rol spelen en in een groot aantal gevallen ook rechtstreeks opgelegd worden. De GP en DP standaarden zijn in te zien tijdens inspecties. Deze documenten zijn niet openbaar, aangezien zij bedrijfsgevoelige informatie bevatten.

De ExxonMobil ontwerpstandaarden worden gebruikt om te bepalen of de nodige voorzieningen aanwezig zijn en deze waar nodig aan te vullen of aan te brengen. In het ontwerp van apparatuur en voorzieningen zijn/worden de aspecten van brand en explosie geheel meegenomen met de nadruk op het voorkomen ervan. Brandwerendheid door middel van onder andere fireproofing, koelsystemen, isolatie van en voldoende afstand tussen installatieonderdelen vormt hier een onderdeel van.

Het beheersen van incidenten wordt geborgd via maatregelen en voorzieningen die zijn vastgelegd in de OIMS procedure 10.1 "Emergency Preparedness".

Voor wat betreft de brandbestrijding is ExxonMobil RPP onderdeel van de naastgelegen raffinaderij van ExxonMobil en hier vallen onder andere de volgende procedures onder:

- Het ExxonMobil Botlek Calamiteitenmanual
Zoals beschreven in paragraaf 14.3.3.
- Fire Protection Survey
Dit is een periodieke activiteit waarin de status, beschikbaarheid en capaciteit van het 'fire fighting equipment' van de Rotterdam Botlek locatie (raffinaderij+RAP) wordt beoordeeld. De survey wordt gemiddeld eenmaal per vijf jaar uitgevoerd door een aantal ExxonMobil specialisten. De rapportage van het team wordt vertaald naar een actieplan voor de locatie. De RPP zal meegenomen worden in de eerstvolgende Rotterdam Botlek Site rapportage.
- Emergency Response Equipment inspectie, testing en maintenance
Apparatuur voor het bestrijden van incidenten wordt periodiek getest. De testvereisten en frequenties zijn vastgelegd in het IEHS systeem (web based systeem van derde partij), dat volledig in lijn is met de NFPA richtlijnen.
- Calamiteitentrainingen en -oefeningen
Het bestrijden van incidenten wordt op verschillende niveaus in de organisatie geoefend met periodieke oefeningen met externe partijen en alleen intern personeel. De belangrijkste zijn:
 - o Het oefenen van noodsituaties is een vast onderdeel van het trainingsprogramma van bedienend personeel, op basis van gesimuleerde noodsituaties.
 - o "Process drills", waarbij bedienend personeel het veilig uit bedrijf nemen van fabrieken oefent. Daarnaast wordt ook het bedienen van apparatuur ter bestrijding van incidenten geoefend.
 - o Brandweertrainingen voor personeel van de bedrijfsbrandweer

- Periodiek worden er calamiteitenoefeningen gehouden, waarbij incidenten gesimuleerd worden, om de inzet van de interne calamiteitenorganisatie en externe hulpdiensten te testen. Deze oefeningen eindigen met een formele evaluatie, waaruit een actielijst voor de locatie volgt. De acties worden opgevolgd in de Calamiteiten stuurgroep die periodiek bij elkaar komt.

Voor ExxonMobil RPP zijn de gedefinieerde brandscenario's niet maatgevend, maar worden wel geoefend.

14.4.2 Bedrijfsbrandweer

ExxonMobil RPP is aangesloten bij de bedrijfsbrandweerorganisatie van de naastgelegen raffinaderij en aromatenfabriek. Deze hebben beiden een aanwijsbeschikking Brandweer Rotterdam op grond van artikel 13 van de Brandweerwet 1985 (gedateerd respectievelijk februari 2002 en januari 2005). Daarnaast wordt deelgenomen aan de gezamenlijke brandweerorganisatie (Gezamenlijke Brandweer, verder "GB").

Het ExxonMobil Calamiteiten Manual en het RPP bedrijfsnoodplan beschrijven de alarmering, de inzet en werkwijze van de bedrijfsbrandweer. Inzet van gezamenlijke voorzieningen zoals beschreven in de volgende paragrafen is een integraal onderdeel van deze werkwijze.

14.4.3 Bluswatercapaciteit voor de maatgevende brandscenario's

Een brand bij ExxonMobil RPP behoort niet tot de maatgevende scenario's. De bluswatercapaciteit voor ExxonMobil RPP is toereikend. Enkele van de scenario's die voor ExxonMobil RPP onderzocht zijn (zie bijlage 23 Toetsing PGS-29, sub bijlage 3) betreffen bijvoorbeeld:

- Fornoisbrand
Focus op het wegnemen van de brandstof (gastoevoer wegnemen). Eventueel ook oliecirculatie stoppen.
- Brand laboratorium/Analyzergebouw
Bij brand in het laboratorium afsluiten van de brandstoftoevoer (gasflessen buiten) en zonodig afschakelen van elektriciteit.
- Tankbrand recycle alcohol opslagtank
De recycle alcohol opslagtanks zijn geplaatst in een vloeistofdichte omwalling en naastgelegen tanks zijn voorzien van sprinklerinstallatie. Voor de koeling van de naastgelegen tanks en het blussen van een brandende tank is de benodigde hoeveelheid water circa 42 m³/uur. De brandwaterringleiding heeft voldoende capaciteit om hierin te voorzien. De benodigde hoeveelheid schuim bedraagt circa 137 l/min en de benodigde hoeveelheid schuimvormend middel bedraagt circa 266 liter. In het benodigde schuim wordt voorzien door deelname aan de schuimpool van de GB.
- Tracébrand langs de 8^{ste} straat
Het tracé langs de 8ste straat is 4 meter breed en 200 meter lang (orthoxyleenleiding). De benodigde hoeveelheid schuim bedraagt circa 3023 l/min en benodigde hoeveelheid schuimvormend middel circa 2720 liter. De benodigde hoeveelheid water voor het koelschuim bedraagt circa 600 l/min.

De omliggende tanks zijn voorzien van een sprinklerinstallatie. In het benodigde schuim wordt voorzien door deelname aan de schuimpool van de GB.

- Unitbrand

Seallekkage door aangrenzende werkzaamheden ontstoken. Stoppen met voeden en voorkomen van uitbreiding door koelen omgeving. Plasbrand met schuim bestrijden.

14.4.4 Brandbestrijdingsmiddelen

De bedrijfsbrandweerorganisatie beschikt over de nodige technische middelen ten behoeve van brandbestrijding, die zijn vastgesteld in overleg met de VeiligheidsRegio Rotterdam. De aanwezige brandblusvoorzieningen omvatten het volgende:

- brandwatersysteem;
- mobiele en draagbare brandbestrijdingsapparatuur;
- stationaire brandbestrijdingsapparatuur;
- bluswateropvang in tankputten.

Voor het voorzien in schuimvormend middel wordt gebruik gemaakt van de schuimpool van de GB.

De belangrijkste voorzieningen voor bestrijding van incidenten zijn:

- Het bluswatersysteem, bestaande uit:
 - o een ringleiding waaruit bluswater van twee kanten kan worden aangevoerd. Het systeem is voorzien van 4 pompen (diesel/elektrisch/stoomturbine) met elk een capaciteit van 450 m³/uur. De totale capaciteit is daarmee 1800 m³/uur.
 - o Een aansluiting op het VOPAK bluswatersysteem met een capaciteit van maximaal 1800 m³/uur;
 - o Drie aansluitingen voor blusboten van de Havendienst met een capaciteit van 1000 m³/uur elk;
 - o Schuimtanks van waaruit schuimvormend middel kan worden geleverd.
- Stationaire apparatuur:
 - o Hydranten verbonden met het bluswatersysteem met een onderlinge afstand van maximaal 200 meter;
 - o Vast opgestelde waterkanonnen;
 - o Sprinkler- en schuimsystemen op opslagtanks.
- Mobiele apparatuur van bedrijfsbrandweer:
 - o Een poeder/schuimwagen;
 - o Een haakarmvoertuig met onder andere een hulpverleningscontainer (HVC) en een schuimcontainer (SVM);
 - o Ca. 3 mobiele monitors opgesteld op het RPP terrein.

14.4.5 Gezamenlijke brandweer

Daarnaast maakt ExxonMobil RPP gebruik van de Gezamenlijke Brandweer (GB). De GB is een samenwerkings-verband van overheid en bedrijfsleven. De bemanning bestaat per kazerne uit een bevelvoerder en tenminste vijf brandwachten, welke getraind zijn op de aangesloten bedrijven. Alarmering loopt via een drukknop (bediening vanuit de raffinaderij controlekamer) naar de brandweeralarmcentrale, welke binnen 20 seconden de betreffende clustergarage alarmeert. Bij een calamiteit rukt de GB van de dichtstbijzijnde kazerne (voor ExxonMobil RPP: de Botlekweg) uit en is binnen 6 minuten ter plaatse.

Per kazerne is een Combivoertuig (groot pompvermogen + 4 m³ schuimvormende middel) dan wel een TAS (tankauto spuit)/Schuimblusvoertuig (groot pompvermogen + 4 m³ schuimvormende middel) aanwezig. Tevens bevindt zich in elke garage een afzetbak met 8 m³ schuimvormende middel. Verdeeld over de clusters (en in de garage te Rozenburg) zijn hulpverleningsvoertuigen en trucks voor verplaatsing van de afzetbakken aanwezig.

Ter coördinatie is een Ovd (officier van Dienst) van de VRR het gehele etmaal, elke dag van het jaar, oproepbaar. Ook deze persoon heeft specialistische bedrijfskennis van de petrochemie op het gebied van brandbestrijding.

Indien noodzakelijk, kan door opschaling door de Ovd, de beschikking worden verkregen over mensen en middelen van buiten de GB (Rotterdam, Rozenburg, enz).

14.4.6 Industriële Brandbestrijdingspool (IBP) en Tankput Bestrijdingspool (TBP)

ExxonMobil Chemical Holland B.V. neemt deel aan de Industriële Brandbestrijdingspool (IBP) en Tankput Bestrijdingspool (TBP). Deze voorzieningen zijn bedoeld om (zeer) grote branden van tanks en in takputten te bestrijden. De IBP en TBP worden beheerd, onderhouden en bediend door de GB; de inzet is ook geheel in handen van de GB. Voor een gedetailleerde beschrijving van de inzet van de Industriële Brandbestrijdingspool of Tankput Bestrijdingspool wordt verwezen naar het DCMR document "Voorschriften IBP, #21548035, 25 maart 2013", en de VRR brief "Tankputbrandbestrijding", IV/EB/PG/mj/13UIT12333, 18 december 2013, en de procedures en plannen van de GB.

14.5 Publicatiereeks gevaarlijke stoffen

14.5.1 PGS-15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

De PGS 15 is onderdeel van de Nederlandse PGS-richtlijnen en is bovendien opgenomen in de bijlage Nederlandse informatiedocumenten over BBT van de Regeling omgevingsrecht. De versie september 2016 is gebruikt voor deze aanvraag zoals genoemd in het Mor. Op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht moet het bevoegd gezag bij een beslissing op een aanvraag in ieder geval in acht nemen dat ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken moeten worden toegepast.

Bij ExxonMobil RPP vallen de volgende opslagvoorzieningen onder de scope van de PGS 15:

- De gasflessenberging van de RPP
- Buitenopslag chemicaliën RPP
- De MAVO 3-4 berging van de RPP

De opslagvoorzieningen die gezien worden als werkvoorraad zijn:

- Chemical shed RPP
- IE&A werkplaats
- Laboratorium RPP
- NO₂ doseerunit PAN
- Gasflessen mechanical werkplaats

- Gasflessen IE&A werkplaats
- Gasflessen CCR RPP/PAN

Het betreft allemaal uitpandige opslagvoorzieningen. Voor de inrichting zijn uitsluitend de volgende delen uit deze publicatie van toepassing:

- Hoofdstuk 3
- Hoofdstuk 6
- Hoofdstuk 7

De hiervoor genoemde faciliteiten voldoen allen aan de voorschriften zoals opgenomen in de van toepassing zijnde hoofdstukken van de PGS-15.

14.5.2 PGS-29: Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks

De PGS 29 is onderdeel van de Nederlandse PGS-richtlijnen en is bovendien opgenomen in de bijlage Nederlandse informatiedocumenten over BBT van de Regeling omgevingsrecht. De versie december 2016 is gebruikt voor deze aanvraag zoals genoemd in het Mor. Op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht moet het bevoegd gezag bij een beslissing op een aanvraag in ieder geval in acht nemen dat ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken moeten worden toegepast.

Bij ExxonMobil RPP vallen de volgende tankplots onder de scope van de PGS 29:

- Onsite tankenpark (O.a. opslag verwarmde klasse 4 (klasse 1) en opslag klasse 3 producten)
- Offsite tankenpark (O.a. opslag klasse 3 en onverwarmde klasse 4 producten)

Voor bovenstaande tankenparken is getoetst aan de voorschriften uit de PGS 29 richtlijn.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de voorschriften uit de PGS 29 opgesomd in onderstaande tabel niet van toepassing zijn op ExxonMobil RPP.

Tabel 14.5.1 Voorschriften uit de PGS 29 richtlijn die niet van toepassing zijn op ExxonMobil RPP

Voorschrift	Toelichting
2.3.4, 2.3.5. & 2.3.6	Bij ExxonMobil RPP worden geen alternatieve opslagvoorzieningen gebruikt die bedoeld worden met deze voorschriften. Deze voorschriften zijn daarmee niet van toepassing voor ExxonMobil RPP.
2.3.13	Er zijn geen overgangen aanwezig over de putdijken van ExxonMobil RPP. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
2.3.14	Er zijn geen doorgangsconstructies aanwezig door de putdijken van ExxonMobil RPP. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
3.2.8, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.5, 3.4.5, 3.4.6, 3.7.10 & 4.2.33.	Er zijn geen tanks met uitwendig drijvende daken aanwezig bij ExxonMobil RPP. Deze voorschriften zijn daarom niet van toepassing.
3.3.6	Er worden geen stoffen in opslagtanks opgeslagen Bij ExxonMobil RPP die een TVP hoger hebben dan 86.2 kPa. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
3.3.7, 3.3.8, 3.3.9, 3.3.10 & 3.3.11	Er worden geen stoffen in opslagtanks opgeslagen bij ExxonMobil RPP die een TVP hoger hebben dan 76.5 kPa. Deze voorschriften zijn daarom niet van toepassing.
3.5.5	Bij ExxonMobil RPP is er geen brandscenario waar afsluiters/regelkleppen zijn aangemerkt als line of defence. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
3.7.5	TBI wordt niet toegepast bij ExxonMobil RPP. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.

Voorschrift	Toelichting
3.7.19	Er zijn geen laad-/losarmen aanwezig bij ExxonMobil RPP. Er worden geen scheeplossingen uitgevoerd bij ExxonMobil RPP. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
4.2.3 & 4.2.8	Bij ExxonMobil RPP zijn geen tanken aanwezig met extern drijvende daken. Deze voorschriften zijn daarom niet van toepassing.
4.2.4.	ExxonMobil RPP heeft geen tankopslag met verwarmde klasse 3 stoffen. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
4.2.7	Van dit voorschrift hoeft geen gebruik gemaakt te worden. Dit is daarom niet van toepassing.
4.2.25, 4.2.26, 4.2.27 & 4.2.28	Deze voorschriften zijn niet van toepassing. Er is geen blusbootaansluiting aanwezig Bij ExxonMobil RPP.
4.2.31	De klasse 3 tanks van ExxonMobil RPP kunnen niet blootgesteld worden aan een warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m ² . Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
4.2.34	Dit voorschrift is niet van toepassing. Bij ExxonMobil RPP zijn geen tanks aanwezig met een aluminium geodetische dak.
4.2.38	Dit voorschrift is niet van toepassing. Opslag van het schuimvormend middel wordt bij de Gezamenlijke Brandweer gedaan.
4.2.40	Alleen de pomput van Tk-9006 & Tk-9007 wordt gebruikt voor verwarmde klasse 4 (klasse 1) stoffen. Deze pompen staan niet in een pompput. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
4.2.41	Er zijn geen brandmeldinstallaties aanwezig bij de tankopslag. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
4.2.42	De tanks van van ExxonMobil RPP hebben geen drijvende daken. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.
4.3.4	Dit voorschrift is niet van toepassing. Er zijn geen bluswaterpompen aanwezig bij ExxonMobil RPP.
4.3.9	Er zijn geen brandmeldinstallaties op de PGS 29 locaties aanwezig bij ExxonMobil RPP. Dit voorschrift is niet van toepassing.
4.4.1	Dit voorschrift is niet van toepassing. Er is geen bedrijfbrandweeraanwijzing. De bestrijding wordt door de GB gedaan. Er wordt geen schuimvormend middel opgeslagen ExxonMobil RPP.
5.5.11	Dit voorschrift is niet van toepassing. Er worden geen klasse 1 en 2 producten verladen met een truck.
5.5.12	Dit voorschrift is niet van toepassing. Er worden geen spoortketelwagens gebruikt bij ExxonMobil RPP.
5.5.13, 5.5.14, 5.5.15, 5.5.16 & 5.5.17	Deze voorschriften zijn niet van toepassing. Er worden geen bootverladingen uitgevoerd bij ExxonMobil RPP.
5.8.1	ExxonMobil RPP wordt meegenomen in de jaarlijkse BRZO inspectie. Dit voorschrift is daarom niet van toepassing.

De voorschriften waarvoor een gelijkwaardige andere werkwijze wordt voorgesteld zijn:

- Voorschrift 2.3.1. – Opslagdrums in tankput
- Voorschrift 3.5.1. – Afsluiters in productleidingen
- Voorschrift 3.5.8. – Plasbranden in leidingsleuven
- Voorschrift 3.7.3. & 3.7.6. Riskbased inspection
- Voorschrift 4.2.37. – Bestendigheid schuimvormend middel

De voorschriften waar op basis van redelijkheid aan voldaan kan worden zijn:

- Voorschrift 3.5.10. – Electrostatische oplading bij verpompen
- Voorschrift 3.6.3. – Keuringscertificaat verwarmingselementen
- Voorschrift 4.2.51. – Stationaire voorzieningen ter voorkoming van brandoverslag
- Voorschrift 4.3.1 & 4.3.2. – Brandveiligheidsplan & Operationeel plan

In bijlage 23 is voor deze voorschriften een motivering opgenomen met betrekking tot de onderbouwing van gelijkwaardigheid of redelijkheid.

De voorschriften waar ExxonMobil een plan van aanpak heeft opgesteld zijn weergegeven in onderstaande Tabel 14.5.2.

Tabel 14.5.2 Voorschriften uit de PGS 29 waarvoor ExxonMobil RPP een plan van aanpak heeft opgesteld

Voorschrift	Onderwerp
2.3.7	Stabiliteit en vloeistofkerendheid tankputdijken. Enkele afdichtingen van tankputdijkdoorvoeringen worden verbeterd. Deze werkzaamheden zullen uiterlijk eind 2018 zijn afgerond.
3.5.14	Corrosiebescherming ondergrondse pijpleidingen. De inspectie voortvloeiend uit de strategie zal uiterlijk eind 2020 worden uitgevoerd.
3.6.1.	Warenwetbesluit drukapparatuur verwarming Tk-9006 & Tk-9007. Indien wordt vastgesteld dat deze verwarmingsselementen keuringsplichtig zijn onder de nieuwe wet zullen deze conform de geldende eisen gekeurd worden. Deze keuring zal dan uiterlijk eind 2021 worden uitgevoerd.
4.2.9	Controle bluswatersysteem met NFPA 20, 22 & 24. Het is momenteel onbekend in hoeverre er voldaan wordt aan de eisen uit de NFPA 20 & 24. Hiertoe wordt een studie uitgevoerd, welke uiterlijk 2 jaar na het verlenen van de vergunning zijn uitgevoerd.
4.2.21	Bovengrondse brandkranen moeten voldoen aan NEN-EN 14384:2005. Twee brandkranen worden uiterlijk eind 2019 vervangen.
4.2.49	Brandwerendheid tankputwand onsite tankput. De tankput van Tk-9006 & Tk-9007 heeft een betonnen tankputwand. Er zijn voegen die niet brandwerend zijn en die naar verwachting bij het te verwachten brandscenario hun functie voor 2 uur niet zullen behouden. Deze voegen zullen uiterlijk eind 2019 brandwerend gemaakt worden.
4.3.6.	Contouren bedieningspunten blus- en koelsystemen. Er zal een project uitgevoerd worden om volledig aan de voorschrift te voldoen. Dit project zal uiterlijk eind 2019 worden uitgevoerd.

Risk based inspection (RBI)

ExxonMobil RPP maakt gebruik van het schema *gebruiksfase IVG + RBI* conform voorschrift 3.7.3 van PGS 29:2016. De maximale herkeurtermijn voor bovengrondse opslagtanks zal 20 jaar bedragen tenzij is aangetoond, en beoordeeld door een onafhankelijke deskundige instantie, dat de risico's aanvaardbaar zijn. Daarna kan de termijn tot een maximum van 25 jaar worden verlengd. De aan de opslagtanks uit te voeren werkzaamheden zijn vastgelegd in, en gebaseerd op, diverse in- en externe procedures en zijn onderdeel van de RBI systematiek. De RBI handleiding die eerder in het kader van de revisie vergunning van de ExxonMobil Botlek site is overlegd, geldt tevens voor de RPP. Als bijlage 25 is het IVG certificaat toegevoegd dat geldig is voor de RPP.

14.5.3 PGS-30: Vloeibare brandstoffen: bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties

De PGS 30 is onderdeel van de Nederlandse PGS-richtlijnen en is bovendien opgenomen in de bijlage Nederlandse informatiedocumenten over BBT van de Regeling omgevingsrecht. De versie december 2011 is gebruikt voor deze aanvraag zoals genoemd in het Mor. Op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht moet het bevoegd gezag bij een beslissing op een aanvraag in ieder geval in acht nemen dat ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken moeten worden toegepast.

Het toepassingsgebied van de PGS 30 is volgens art. 1.2 PGS 30 drukloze, bovengrondse opslag van vloeibare brandstoffen en/of minerale olieproducten met een vlampunt hoger dan 23 °C behorende tot de PGS klasse 2 t/m 4 in een of meer tanks met een opslagcapaciteit van ten hoogste 150 m³.

De opslagtanks op de RPP/PAN die vallen binnen de definitie van de PGS30 zijn:

- D-9199 – opslagtank met dieselolie (2 m³)
- Mobiele dieseltank (< 3 m³)

Voor bovenstaande opslagtanks is een toetsing aan de PGS 30 richtlijn uitgevoerd. Op basis van deze richtlijn voldoen de beide tanks aan de van toepassing zijnde voorschriften uit de PGS 30 en daarmee aan BBT.

14.6 Externe veiligheid

14.6.1 Beheersing van Risico's Zware Ongevallen

De Europese richtlijn Seveso III is in Nederland geïmplementeerd door het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (verder aangeduid als Brzo 2015). Dit Brzo 2015 is van toepassing op ExxonMobil RPP vanwege de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die aanwezig zijn binnen de inrichting. Specifiek betreft het een lagedrempelinrichting, waarbij de aanwijzing gebaseerd is op de aanwezigheid van milieugevaarlijke stoffen. De drempelwaarden voor ontvlambare en toxische stoffen worden niet overschreden. Omdat ExxonMobil RPP onder het regime van het Brzo 2015 valt, valt de inrichting tevens onder de werking van het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi). Conform het Bevi zijn inrichtingen bij een vergunningaanvraag verplicht hun externe veiligheidsrisico's middels een QRA te berekenen, zodat het bevoegd gezag deze kan toetsen aan de grens- en richtwaarden uit het Bevi. In paragraaf 14.6.2 zijn de bevindingen uit de QRA weergegeven.

Voor ExxonMobil RPP geldt vanuit het Brzo 2015 echter geen verplichting tot het opstellen van een veiligheidsrapport en/of een milieurisicoanalyse (MRA). Gelet op de mogelijke afstromingsroutes, de opslag in tanks en de bedrijfsprocessen heeft ExxonMobil er echter voor gekozen om toch een MRA uit te voeren. In paragraaf 14.6.3 zijn de bevindingen uit de MRA weergegeven.

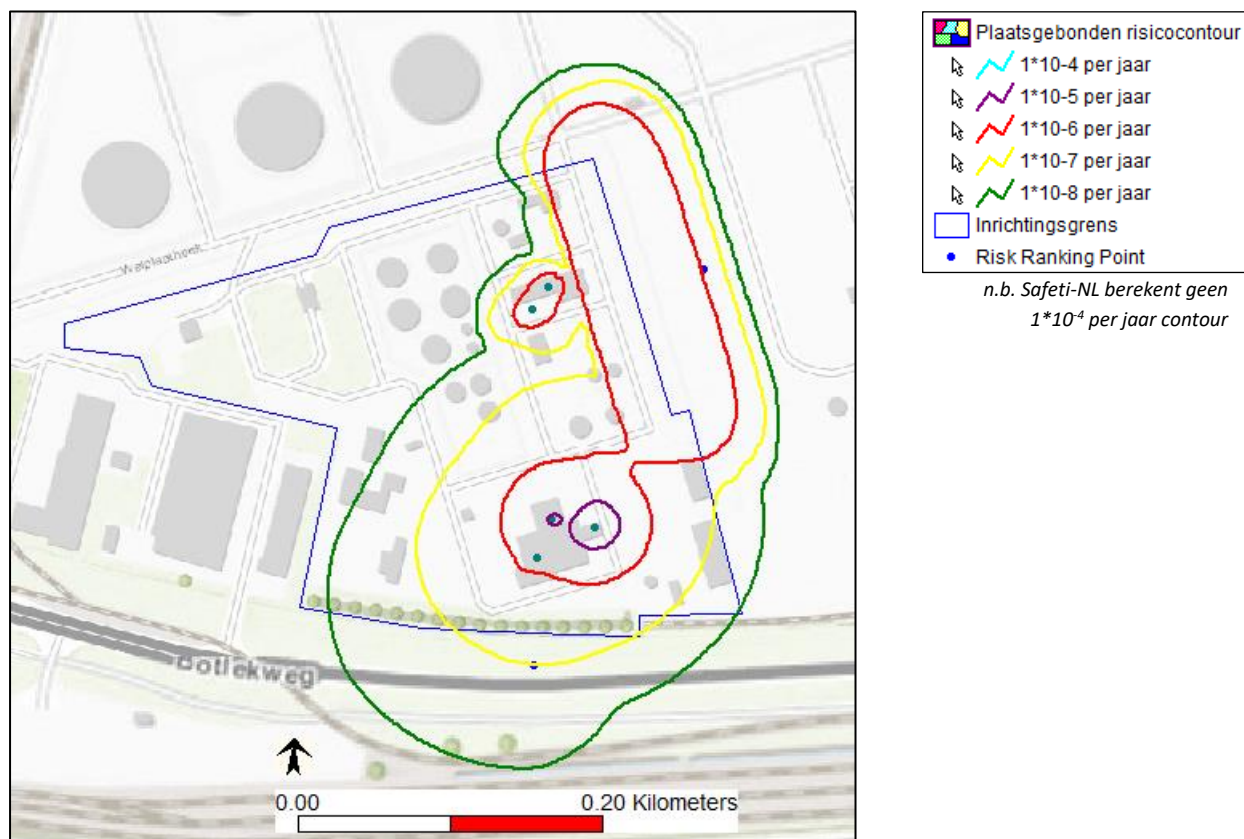
Het RPP Bedrijfsnoodplan, waarnaar in dit hoofdstuk wordt verwezen, is het operationele document voor de beheersing van incidenten. Dit bedrijfsnoodplan wordt op termijn opgenomen in het Rotterdam Botlek Site Calamiteitenmanual.

14.6.2 Kwalitatieve risico analyse (QRA)

De QRA is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV (rapportkenmerk I&BBD9777R004F01 d.d. 19 juli 2018) toegevoegd aan deze aanvraag als bijlage 24.

De QRA beschouwt de risico's voor externe veiligheid als gevolg van een incident bij de inrichting. Voor de uitvoering van een QRA geldt een standaard protocol zoals voorgeschreven in de Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen, bestaande uit de Handleiding Risicoberekeningen BEVI versie 3.2. in combinatie met het rekenpakket SAFETI-NL versie 6.54. Deze methodiek is gebruikt voor de ExxonMobil RPP.

De resultaten van de QRA zijn de berekening van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) ten gevolge van de activiteiten van de inrichting. De risico's worden uitgedrukt als kans op dodelijk letsel voor personen per jaar. De plaatsgebonden risico contouren zijn hieronder weergegeven in figuur 14.6.2.1.



Figuur 14.6.2.1: Plaatsgebonden risico's ExxonMobil RPP

De plaatsgebonden risicocontour van 10⁻⁶ per jaar (rode lijn) ligt aan de noord- en oostzijde (deels) buiten de terreingrens van ExxonMobil RPP. De PR 10⁻⁶ contour blijft echter aan alle zijden ruim binnen de Veiligheidscontour. Dit betekent dat de voorgenomen situatie dan ook voor wat betreft het PR is toegestaan overeenkomstig zowel het landelijk als het lokale toetsingskader. De belangrijkste bijdrage aan de plaatsgebonden risicocontour wordt veroorzaakt door het scenario waarbij de gehele inhoud van terminal 66 binnen 10 minuten vrijkomt uit fornuis F-9501 en het scenario waarbij de gehele inhoud van ftaalzuuranhydride binnen 10 minuten vrijkomt uit decomposer D9501A of D9501B.

De grootste effectafstand voor brandscenario's wordt veroorzaakt door het vrijkomen binnen 10 minuten van de gehele inhoud van fornuis F-9501 of decomposer D9501A of D95001B. De maximale effectafstand voor het toxische scenario wordt veroorzaakt door het instantaan falen van of een lekkage met een gascilinder met NO₂.

Voor de aangevraagde bedrijfsituatie wordt geen groepsrisico (GR) berekend omdat er geen populatie binnen het invloedsgebied ligt.

14.6.3 Milieu risico analyse (MRA)

De MRA beschouwt de risico's voor het milieu als gevolg van een incident bij de inrichting. Voor de uitvoering van een MRA geldt een standaard protocol zoals voorgeschreven in het CIW rapport "Integrale aanpak van onvoorziene lozingen" (feb 2000) in combinatie met het rekenpakket Proteus III (3.3). Deze methodiek is gebruikt voor de ExxonMobil RPP.

De MRA is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV. Het rapport heeft kenmerk WATBD9777R010F01 d.d. 16 juli 2018. Deze rapportage is opgenomen in de aanvraag onder bijlage 17.

De MRA studie bestaat uit een drietal onderdelen: toetsing aan de stand der veiligheidstechniek, selectie van stoffen en insluitsystemen, en modellering en toetsing van de restrisico's met behulp van Proteus III.

Uit de berekening met Proteus III blijken voor ExxonMobil RPP geen verhoogde risico's voor volumecontaminatie.

Uit de berekening met Proteus III blijkt wel een verhoogd risico op het vrijkomen van drijfvaagvormende stoffen die daarmee samenhangende oevercontaminatie kunnen veroorzaken. Dit verhoogde risico wordt berekend voor het scenario 'continu falen' van TK-9103 voor de modelstoffen Nonanol, Noneen en Jayflex DIDP. Omdat de afstroomroute naar het oppervlaktewater is, zijn de risico's aanvullend getoetst aan het referentiekader voor drijfvaagvormende stoffen:

- In geval van een onvoorziene lozing wordt het Haven Coördinatie Centrum binnen 30 minuten ingeschakeld. Het Haven Coördinatie Centrum mobiliseert daarna het beheersen van de drijfvaag.
- Voor de beheersnelheid maakt ExxonMobil RPP gebruik van de Schermenpool Rotterdams Havengebied (SRH). Op strategische plaatsen in het westelijk havengebied heeft het SRH containers met elk 300 meter oliekerend kunststofschermbestanding, zodat direct actie kan worden ondernomen als er een verontreiniging plaatsvindt.

De conclusie van de MRA is dat een onvoorziene lozing van de ExxonMobil RPP een acceptabel risiconiveau heeft.

14.7 Terreinbeveiliging

Het ExxonMobil RPP terrein is voorzien van een gekwalificeerde omheining rondom het gehele terrein van circa 210 cm hoog. Deze omheining is voorzien van prikkeldraad. De hoofdepoort van het terrein aan de Welplaatweg 2 is voor de toegang van verkeer voorzien van slagbomen en een op afstand bedienbaar rolhek. De portiersloge bevindt zich direct naast deze toegangspoort.

De toegangspoort is voorzien van road barriers (obstakels) om ongeoorloofde toegang te bemoeilijken. Aan de noordzijde van het terrein zijn twee doorgangen aanwezig die rechtstreeks uitkomen op de inrichting van de ExxonMobil raffinaderij. Deze doorgangen zijn voorzien van een op afstandbedienbaar

rolhek. Deze toegangen kunnen gebruikt worden voor externe hulpdiensten ingeval de toegang via de hoofdpoot niet mogelijk is. De toegangspoorten en hekwerken worden bewaakt met camera's. Toegang tot het terrein is alleen mogelijk voor bezoekers en personeel in het bezit van een elektronische keycard. Bezoekers en chauffeurs dienen in het bezit te zijn van een geldig legitimatiebewijs en krijgen een bezoekerspas uitgereikt.

De terreinafscheiding, toegangspoorten en parkeerplaatsen zijn voorzien van terreinverlichting.

Het beveiligingsniveau kan worden opgeschaald indien daar aanleiding toe bestaat. Naast het normale ("baseline") niveau kennen de procedures 3 niveaus van opschaling, die ingesteld kunnen worden bij verhoogde dreiging als ExxonMobil richtlijnen en/of informatie van het bevoegd gezag daar aanleiding toe geeft.

15 TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN

Er zijn op dit moment geen specifieke projecten die in de nabije toekomst ontwikkeld of gerealiseerd worden.

16 AFKORTINGEN EN DEFINITIES

Begrip	Betekenis
ABM	: Algemene Beoordelingsmethodiek
Activiteitenbesluit	: Algemene maatregel van bestuur op grond van artikel 8:40 Wet milieubeheer
ADR	: Accord Européen relatif au transport – internationaal verdrag betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.
Afgassen	: Gassen die als restproduct vrijkomen.
barg	: Bar gauge, eenheid voor druk
BAT	: Best Available Technology (BBT)
BBT	: Beste Beschikbare Technieken
BCO	: Bedrijfs Coördinator Ongeval
Beschikking	: Een schriftelijk genomen besluit van het bevoegd gezag op basis van de bepalingen van de Algemene wet bestuursrecht.
Bevi	: Besluit externe veiligheid inrichtingen
Bevoegd gezag	: Overheidsinstantie die bevoegd is over de voorgenomen activiteit een besluit te nemen.
BG	: Bevoegd gezag
BHC	: Bedrijf Hoofd Coördinator
Bor	: Besluit omgevingsrecht
BREF	: BAT Reference document, Europees document waarin Beste Beschikbare Technieken (BBT, Engels: BAT) worden beschreven.
BRZO	: Besluit risico's zware ongevallen
CIN-melding	: Melding van ongewoon voorval aan hulpdiensten en overheden via het Centraal Incident Nummer (CIN).
CMR	: Carcinogeen, Mutageen, Reprotoxisch
CO₂	: Carbon dioxide, koolstofdioxide
COD	: Chemical Oxygen Demand
CWW	: Common Waste Water and Waste Gas Treatment (BREF document)
CZV	: Chemisch Zuurstof Verbruik
dB	: Maat voor geluidssterkte
dB(A)	: Maat voor geluidssterkte, gecorrigeerd voor de gevoeligheid van het (menselijk) oor
DCMR	: Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond (Milieudienst Rijnmond)
Demiwater	: Gedemineraliseerd water
Destillatie	: Scheidingstechniek op basis van kookpunt
DP	: Design Practices / ExxonMobil ontwerpstandaarden
Drain	: Afvoer
EBP	: Environmental Businessplan
EEP	: Energie-Efficiëntie plan
Effluent	: Uitgaande stroom
Emissie	: Uitstoot van stoffen
ETS	: Emissions Trading System
EU	: Europese Unie
Fractie	: Product van destillatie gekenmerkt door begin- en eindkookpunt
GB	: Gezamenlijke brandweer
Gew. %	: Gewichtsprocent
GP	: Global Practices
GRS	: Global Reliability System
GR	: Groepsrisico
Groepsrisico	: Maat voor veiligheidsrisico binnen of buiten de inrichting

Begrip	Betekenis
HAZOP	: Hazard and operability study
HMRI 1999	: Handleiding meten en rekenen industrielawaai
IBP	: Industriële brandbestrijdingspool
ICS	: Industrial Cooling Systems (BREF document)
IE&A	: Instrument, Electriciteit en Analyse groep
IED	: Industrial Emissions Directive
ILT	: Inspectie Leefomgeving en Transport
Immissie	: De concentratie van een stof of effect (geluid, geur) op een bepaalde plaats in de omgeving als gevolg van emissie
Infiltratie/inzigen	: Het verschijnsel dat water aan het oppervlak de grond binnentreedt (infiltratie) en vervolgens naar het dieper grondwater uitzakt (inzijging)
IPPC-richtlijn	: Integrated Pollution Prevention and Control, geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging
ISO-14001	: Internationaal geaccepteerde standaard met eisen voor een milieumanagementsysteem die werd ontwikkeld door de Internationale Organisatie voor Standaardisatie
K-klassen (k0 t/m k4)	: Gevarenklasse voor vluchtige brandbare stoffen
Katalysator	: Een stof die reacties laat plaatsvinden zonder zelf verbruikt te worden
Katalytische incinerator	: Naverbrander om VOS emissies te reduceren
KCA	: Klein chemisch afval
KEV	: Key Energy Variables
KGA	: Klein gevaarlijk afval
kPa	: Kilopascal, eenheid voor druk. 1.000 pascal of 0,01 bar
KRW	: Europese Kaderrichtlijn Water
Kton	: Kiloton, eenheid voor gewicht, 1.000 ton of 1.000.000 kilogram
kV	: Kilovolt, eenheid voor elektrische spanning, 1.000 volt
kW	: Kilowatt, eenheid van vermogen, 1000 watt
LAP3	: Landelijk Afvalbeheer Plan (3 ^{de} versie)
LPS	: Loss Prevention Systeem, systeem ter voorkoming van ongevallen
LVOC	: Large Volume Organic Chemical Industry (BREF document)
Maaiveld	: Een aanduiding voor de hoogte van het grondoppervlak; het maaiveld wordt meestal uitgedrukt ten opzichte van NAP
MEE	: Meerjarenafspraak Energie-Efficiëntie
Ministerie van I&W	: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MJ	: Megajoule, eenheid voor energie, 1.000.000 joule
Mor	: Regeling omgevingsrecht
MRA	: Milieurisicoanalyse
MTG	: Maximaal toelaatbare geluidbelasting
MTR	: Maximaal toelaatbaar risiconiveau
MVA	: Megavoltampère, elektrische eenheid die gebruikt wordt voor vermogen, 1.000.000 voltampère
MWth	: Megawatt thermisch, eenheid van warmte vermogen, 1.000.000 watt
NAP	: Normaal Amsterdams Peil, referentiehoogte in Nederland
Natuurgebieden	: Gebieden beschermd in het kader van de EU Vogelrichtlijn 1979 en de EU Habitatrichtlijn 1992
NFPA	: National Fire Protection Association
Nm³	: Normaal kubiekemeter
Wnb	: Wet natuurbescherming
NO_x	: Stikstofoxiden
NRB	: Nederlandse Richtlijn Bodembescherming
OFC	: Organic Fine Chemicals (BREF document)
Offsite	: Tankenpark

Begrip	Betekenis
Olefinen	: Grondstof voor oxo-alcoholen productie
OIMS	: Operations Integrity Management System
Onsite	: Fabriek
ou_E	: Odour unit, eenheid voor geurbelasting
Ortho-xyleen	: Grondstof voor ftaalzuuranhydride productie
OvD	: Officier van Dienst
Oxo-alcohol	: Grondstof voor het produceren van weekmakers
PAN	: Ftaalzuuranhydride / Ftaalzuuranhydride fabriek als onderdeel van de RPP
PGS (reeks)	: Publicatiereeks Gevaarlijk Stoffen; Richtlijnen en voorschriften, als BBT, voor het werken met en opslaan van gevaarlijke stoffen. PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen PGS 29: Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks PGS 30: Vloeibare brandstoffen – bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties
pH	: Een maat voor de zuurgraad van vloeistoffen
Pig / Piggingline	: Pijprijn voor verschillende producten die tussen productwisselingen gereinigd wordt met een prop (pig) die door de leiding wordt geperst (doorgaans met stikstof)
Plaatsgebonden risico	: Maat voor veiligheidsrisico op een bepaalde plaats
PM₁₀	: Fijnstof (Particulate Matter) met deeltjesgrootte van 10 µm of kleiner
Plot	: Deel van het terrein
PM_{2,5}	: Fijnstof (Particulate Matter) met deeltjesgrootte van 2,5 µm of kleiner
PR	: Plaatsgebonden risico
ppm	: parts per million
Proteus III	: Model gebruikt voor de uitvoering van milieurisicoanalyses
Purgen	: Schoonblazen van leidingwerk
QRA	: Quantitative Risk Assessment, een methode om PR (plaatsgebonden risico) en GR (groepsrisico) te bepalen
RBI	: Risk Based Inspection
REACH	: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
Recycle alcohol	: Teruggewonnen alcohol
Regeneratiewater	: Water wat geproduceerd wordt tijdens regeneratie
Revi	: Regeling externe veiligheid inrichtingen
RHDHV	: Royal HaskoningDHV
RIE	: Richtlijn Industriële Emissies
ROP	: Rotterdam Oxo-alcohol Plant
RPP	: Rotterdam Plasticizer Plant / Plasticizer fabriek als onderdeel van de RPP
RWS	: Rijkswaterstaat
Safeti-NL	: Model gebruikt voor de uitvoering van kwantitatieve risicoanalyses (QRA)
SDS	: Safety Datasheets
SI2	: Informatiesysteem industrielawaai voor de Rijnmond
SO₂	: Zwaveldioxide
SRM3	: Standaard rekenmethode 3 (luchtkwaliteit)
SSHER	: Security, Safety, Health, Environment and Reliability
Stb.	: Staatsblad
Stcrt.	: Staatscourant
Strippen	: Fysisch scheidingsproces waar één of meerdere stoffen worden verwijderd uit een vloeibare stroom door middel van een dampstroom. Dit vindt plaats in een stripper (toren).
TAS	: Tankauto spuit/Schuimblusvoertuig met groot pompvermogen
TBP	: Tankput bestrijdingspool

Begrip	Betekenis
TJ	: Terajoule, eenheid voor energie, 10 ¹² joule
TOC	: Totaal organisch koolstof
TOD	: Total oxygen Demand
Topanol	: Additief
Topping(scenario)	: Het ontstaan van een vloedgolf die over de rand van de tankput reikt
Turnaround	: Periodiek groot onderhoud van de gehele inrichting of een installatie
VGM	: Veiligheid, Gezondheid en Milieu
VIHB nummer	: Nummer voor Vervoerder, Inzamelaar, Handelaar, Bemiddelaar
VIP	: Vergunning Immissiepunt
Voeding	: Grondstof of tussenproduct voor verwerking in een proces of installatie
VOC	: Volatile Organic Compounds
Vol.%	: Volumeprocent
VOS	: Vluchtige organische stoffen
VR	: Veiligheidsrapportage
VROM	: (voormalig) ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu
VRR	: Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond
Wabo	: Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wbb	: Wet Bodembescherming
Weekmaker	: Grondstof voor de kunststofindustrie
Wgh	: Wet Geluidhinder
Wm	: Wet milieubeheer
Wvo	: Wet verontreiniging oppervlaktewater
Ww	: Waterwet
ZIP	: Zone Immissiepunt
ZZS	: Zeer Zorgwekkende Stoffen

17 BIJLAGEN BIJ WABO/WATERWET VERGUNNINGENAANVRAAG

- Bijlage 1. Overzicht ligging inrichting
- Bijlage 2. Plattegrond van de inrichting
- Bijlage 3. Kadastrale kaart
- Bijlage 4. Blokschema proces RPP
- Bijlage 5. Tankenlijst
- Bijlage 6. Riooltekening
- Bijlage 7. Lijst met hulpstoffen en SDS'en
- Bijlage 8. BBT toets
- Bijlage 9. Overzicht afvalwaterstromen
- Bijlage 10. Studie emissies naar de lucht
- Bijlage 11. Studie ZZS
- Bijlage 12. Studie luchtkwaliteit
- Bijlage 13. Geurstudie
- Bijlage 14. Immissietoets water
- Bijlage 15. ABM toets
- Bijlage 16. Lozingseisassistent
- Bijlage 17. Milieu Risico Analyse (MRA)
- Bijlage 18. Bodemnulonderzoek
- Bijlage 19. Lijst afvalstoffen
- Bijlage 20. Studie verkeer en vervoer
- Bijlage 21. Akoestisch rapport
- Bijlage 22. Meldschema ongewone voorvallen
- Bijlage 23. Toetsing PGS 29
- Bijlage 24. QRA
- Bijlage 25. IVG certificaat
- Bijlage 26. Lijst met grondstoffen en producten en SDS'en