

Uitbreiding van de Hydrocracker installatie ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam

Mededeling inzake reikwijdte en detailniveau





Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Projectgegevens	5
2 Leeswijzer	6
3 Inleiding	7
3.1 De initiatiefnemer	7
3.2 Aanleiding van het project	7
3.3 Onderwerp van de mededeling; het voornemen	7
3.4 Waarom een Milieu Effect Rapport (MER)	7
3.5 Doel van de mededeling en plaats binnen de m.e.r.-procedure	9
4 Aanleiding en doelstelling	10
4.1 Doel	10
4.2 Locatiekeuze	10
4.3 De voorgenomen activiteit (het project)	10
4.4 Bestaande situatie / inpassing	17
5 Wet- en regelgeving, besluiten en beleid	20
5.1 Te nemen besluiten	20
5.2 Vigerende vergunningen	20
5.3 Inpassing ruimtelijke plannen	20
5.4 Toepasselijke wetten en regelingen	21
6 Alternatieven	24
6.1 Inleiding	24
6.2 Nulalternatief en autonome ontwikkeling	24
6.3 Alternatieven tijdens de sloop- en bouwfase	24
6.4 Locatiealternatief (op het terrein)	24
6.5 Procesalternatieven	24
6.6 Technische alternatieven	25



7 Milieuaspecten	26
7.1 Inleiding	26
7.2 Milieuzorgsysteem	26
7.3 Energie	27
7.4 Geur en lucht(emissies)	27
7.5 Geluid	28
7.6 Bodem	28
7.7 Water	28
7.8 Afval(water)	29
7.9 Lichthinder	29
7.10 (Externe) Veiligheid	29
7.11 Gevaarlijke stoffen	30
7.12 Verkeer en vervoer	30
7.13 Nautische aspecten	30
7.14 Natuur/flora- en fauna	30
7.15 Ruimtelijke inpassing	31
7.16 Archeologie	31
8 Overige aspecten van het MER	32
8.1 Samenvatting MER	32
8.2 Afbakening gebied en fasering	32
8.3 Effectbeschrijving en vergelijking alternatieven	32
8.4 Leemte in kennis	33
8.5 Evaluatie	33
9 Procedurele aspecten	34
9.1 M.e.r.- en vergunningprocedure	34
9.2 Globale en voorlopige planning	36



Samenvatting

Voor u ligt de mededeling reikwijdte en detailniveau voor een voorgenomen uitbreiding van de ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam in de Botlek. De Mededeling is voor u de eerste kennismaking met de voorgenomen uitbreiding en gaat vooraf aan het aanvragen van verschillende vergunningen. Onderdeel van deze vergunningaanvragen is een Milieueffectrapport (MER). Het MER beschrijft alle milieueffecten die samenhangen met een nieuwe ontwikkeling, zodat bij het verlenen van de vergunningen het voor iedereen duidelijk is op welke wijze rekening is gehouden met de milieubelasting die hiermee samenhangt. Deze mededeling reikwijdte en detailniveau is een vooraankondiging van het MER en geeft u alvast een indruk van de voorgenomen uitbreiding van de raffinaderij en van de milieuonderwerpen die onderzocht worden.

Het (tijdig) verkrijgen van noodzakelijke vergunningen is een van de voorwaarden op basis waarvan een positieve investeringsbeslissing voor de voorgenomen uitbreiding genomen kan worden.

De voorgenomen activiteit (uitbreiding van ExxonMobil)

ExxonMobil exploiteert aan de Botlekweg 121 te Botlek, Rotterdam de ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam waar ruwe olie wordt omgezet in verschillende producten zoals LPG, benzine, diesel en kerosine. Onderdeel van de raffinaderij is de zogenaamde hydrocracker. Dit is een installatie die (olie)stromen, die uit de raffinaderij komen en veel ongewenst zwavel bevatten, omzet naar brandstoffen met een laag zwavelgehalte. Dit proces levert ook een bijproduct op (hydrocrackate), dat wordt verkocht.

ExxonMobil heeft het plan om deze hydrocracker uit te breiden, om meer hoogwaardige producten te kunnen maken. ExxonMobil kan dan een hoogzwavelige (olie)stroom die nu nog wordt verkocht, zelf verwerken en omzetten in brandstoffen en basisoliën. Door deze aanpassing kan ook het bijproduct hydrocrackate worden omgezet naar hoogwaardige eindproducten. Om de producten te kunnen opslaan moeten extra opslagtanks worden gebouwd. De uitbreiding van de hydrocracker en de nieuwe opslagtanks worden direct verbonden met de bestaande installaties en komen dus op het terrein van ExxonMobil in de Botlek.

Het milieueffectrapport (MER)

Zowel het bouwen als het in werking hebben van de hydrocracker uitbreiding kan gevolgen hebben voor de belasting van het milieu. De m.e.r.-procedure bestaat daarom uit een onderzoek naar deze milieugevolgen (NB het rapport wordt aangeduid als MER, de procedure als m.e.r.). Bovendien worden verschillende alternatieven onderzocht. Deze alternatieven beslaan mogelijke bouwlocaties op het terrein, de wijze waarop de uitbreiding vorm krijgt (proces en techniek), maar ook maatregelen die worden getroffen om de gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken.

De mededeling reikwijdte en detailniveau geeft aan welke milieuaspecten worden onderzocht en hoe dat onderzoek er uit gaat zien. Zo bestudeert ExxonMobil bijvoorbeeld de geluidssituatie en welke maatregelen hiervoor getroffen kunnen worden. Ook onderzoekt ze onder andere de geuruitstoot, veiligheid en uitstoot van schadelijke stoffen naar lucht en water. Daarnaast onderzoekt ExxonMobil ook de gevolgen die de voorgenomen uitbreiding meebrengt op de bestaande onderdelen van de raffinaderij. Voor deze onderzoeken bestaan verschillende wettelijke regelingen en richtlijnen, die nauwgezet gevolgd worden.

Uiteindelijk bepaalt het bevoegd gezag, het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland, wat precies onderzocht moet worden. Het bevoegd gezag kan hiervoor advies vragen aan de Commissie voor de m.e.r. Het bevoegd gezag publiceert het uiteindelijke milieueffectrapport samen met de aanvraag voor de vergunningen. Een ieder kan dan zienswijzen over het MER kenbaar maken. Vervolgens worden de ontwerpvergunningen, waar het MER voor is opgesteld, ter inzage gelegd. Een ieder kan eveneens zienswijzen indienen ten aanzien van deze ontwerpvergunningen. Uitsluitend tegen de vergunningen staat beroep open bij de rechtbank en de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. ExxonMobil streeft ernaar het milieuonderzoek met de grootste zorg uit te voeren en bij het ontwerp, de realisatie en het gebruik van de uitbreiding de milieuzorg te optimaliseren en eventuele hinder naar de omgeving tot een minimum te beperken. Het voornemen van ExxonMobil is om voor het einde van 2014 de vergunningaanvragen voor de omgevingsvergunning en watervergunning, inclusief het MER, bij het bevoegd gezag in te dienen en in 2015 over de benodigde vergunningen te beschikken om de bouw van de uitbreiding te kunnen starten.

In 2018 kan ExxonMobil de installatie dan in gebruik nemen.



1 Projectgegevens

Initiatiefnemer

Naam: Esso Nederland B.V.
Contactpersoon: A.M. Oerlemans
Adres: Postbus 5120
3197 ZG Botlek, Rt
Telefoonnummer: 010-4874213
Email (algemeen): toine.a.oerlemans@exxonmobil.com

Inrichting

Naam: ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam
Adres: Botlekweg 121
3197 KA Botlek-Rotterdam

Onderwerp MER

Voorgenomen activiteit: Uitbreiding Hydrocrackerinstallatie inclusief opslagfaciliteiten
Locatie: ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam, Botlek-Rotterdam
Omvang: Toename doorzet van 330 naar 460 ton per uur
Toename capaciteit opslag circa 126.000 ton (140.000 m³)
Soort activiteit: Industrieel / olieraffinage / procesinstallatie / tankopslag

Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam: College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland
Per adres: DCMR Milieudienst Rijnmond
Adres: Postbus 843
3100 AV Schiedam
Telefoonnummer: 010-246 82 83
Email (algemeen): info@dcmr.nl

Bevoegd gezag watervergunning

Naam: Minister van Infrastructuur en Milieu
Per adres: Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid
Adres: Postbus 556
3000 AN Rotterdam
Telefoonnummer: 010-402 62 00

Procedure

Hoofdprocedure: Aanvraag revisievergunning voor de gehele inrichting omvattende de onderdelen raffinaderij en aromatenfabriek
Wetten: Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wet milieubeheer
Waterwet
Natuurbeschermingswet
Flora- en Faunawet

Adviseur

Naam: Royal HaskoningDHV (HaskoningDHV Nederland B.V.)
Adres: Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
Telefoonnummer: 088-3482000
Email (algemeen): info@rhdhv.com



2 Leeswijzer

ExxonMobil heeft het voornemen de hydrocracker van de raffinaderij aan de Botlekweg 121 uit te breiden en vraagt hiervoor de benodigde vergunningen aan. Als onderdeel van de aanvraag voor de omgevingsvergunning stelt ExxonMobil een milieueffectrapport (MER)¹ op. De milieueffectrapportage brengt de gevolgen van een initiatief voor het milieu in beeld, voordat het besluit wordt genomen. Zo kan het bevoegd gezag de milieugevolgen bij haar afwegingen betrekken en krijgt het milieubelang een volwaardige plaats. Met voorliggende mededeling reikwijdte en detailniveau wordt de m.e.r.-procedure formeel gestart.

De mededeling reikwijdte en detailniveau is de eerste openbare presentatie van de voorgenomen activiteit. ExxonMobil heeft geprobeerd de tekst van de mededeling voor iedereen zo toegankelijk mogelijk te maken, maar realiseert zich dat het gebruik van vaktermen voor techniek en milieuaspecten niet is uit te sluiten. Daarom is in bijlage 1 een verklarende woordenlijst opgenomen.

Het doel van de mededeling is het presenteren van de voorgenomen activiteiten waarvoor een MER wordt opgesteld. De mededeling bevat een overzicht van de onderzoeken die uitgevoerd worden om de gevolgen voor het milieu in beeld te brengen. Daarbij wordt aangegeven met welke omvang en detailniveau de onderzoeken worden uitgevoerd.

Gekozen is voor de volgende hoofdstukindeling:

1. **Projectgegevens.** Aan het begin van de Mededeling zijn de projectgegevens opgenomen, zodat direct duidelijk is om welk bedrijf het gaat, wat de benaming is van de voorgenomen activiteit en aan welke procedure het MER gekoppeld wordt.
2. **Leeswijzer.**
3. **Inleiding.** Dit hoofdstuk beschrijft onder andere waarom ExxonMobil het voornemen heeft een MER op te stellen.
4. **Aanleiding en doelstelling.** Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding van de voorgenomen activiteit en het doel dat ExxonMobil met het project wil bereiken. Ook geeft het hoofdstuk informatie over de voorgenomen activiteit en de directe omgeving;
5. **Wet- en regelgeving, besluiten en beleid.** Dit hoofdstuk bevat een opsomming van de besluiten die samenhangen met het MER en geeft een overzicht van de geldende vergunningen, bestemmingsplannen en wet- en regelgeving.
6. **Alternatieven.** Dit hoofdstuk beschrijft op hoofdlijnen de alternatieven die onderzocht worden op gevolgen voor het milieu.
7. **Milieuaspecten.** De milieuaspecten (bijvoorbeeld geluid of lucht) die in het MER worden beschreven, komen in dit hoofdstuk aan de orde.
8. **Overige aspecten van het MER.** Dit hoofdstuk beschrijft een aantal vaste onderdelen van de m.e.r.-studie.
9. **Procedurale aspecten.** De Mededeling wordt afgesloten met een overzicht van de te doorlopen procedures en een voorlopige planning op hoofdlijnen.

¹ Er bestaat een verschil tussen de termen 'm.e.r.' en 'MER'. De term 'm.e.r.' staat voor de procedure van de milieueffectrapportage en de term 'MER' betreft het feitelijke Milieu Effect Rapport.



3 Inleiding

3.1 De initiatiefnemer

Esso Nederland B.V. is een dochtermaatschappij van de Amerikaanse maatschappij Exxon Mobil Corporation. Exxon Mobil Corporation is de grootste beursgenoteerde, internationale olie- en gasmaatschappij en een van de grootste petrochemische bedrijven ter wereld. Exxon Mobil Corporation en haar dochterondernemingen zijn beter bekend onder de merknamen Esso en Mobil.

Esso Nederland heeft onder andere een aardolieraffinaderij, gevestigd aan de Botlekweg 121 te Rotterdam.

De raffinaderij verwerkt verschillende soorten ruwe olie. De voornaamste producten zijn LPG, benzine, diesel en kerosine. In het kader hieronder wordt het raffinageproces uitgelegd.

Aardolie is de basisgrondstof voor het produceren van brandstoffen en grondstoffen voor de chemische industrie. Aardolie wordt gewonnen uit oliebronnen, verspreid over de wereld, en verwerkt tot producten in olieraffinaderijen. Een moderne raffinaderij gebruikt veel verschillende processen om aardolie, die wordt aangekocht op de wereldmarkt, om te zetten tot hoogwaardige en schone producten. De ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam in het Botlek gebied verwerkt aardolie die wordt aangevoerd vanaf de Maasvlakte en Europoort. De olie wordt daar per schip ('super-tanker') afgeleverd bij opslaginstallaties, de zogenaamde terminals. De ExxonMobil Raffinaderij is bij uitstek geschikt om alle oliefracties te verwerken, door toepassing van geavanceerde processen als flexicoking en hydrocracking.

3.2 Aanleiding van het project

ExxonMobil bekijkt continu de marktsituatie voor brandstoffen en olieproducten en anticipeert op het veranderen daarvan. De aanleiding voor dit project is een groeiende behoefte aan laagzwavelige brandstoffen (diesel en kerosine). Daarnaast is er een markt voor basisoliën.

De ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam beschikt over een hydrocracker. Deze installatie ontvangt zware, zwavel bevattende oliefracties van andere installaties en zet deze om in laagzwavelige brandstoffen. Daarbij blijft een niet-gekraakte, maar wel ontzwavelde reststroom over ('hydrocrackate'). Deze reststroom wordt gebruikt als voeding voor andere installaties (stoom- en katalytische krakers).

3.3 Onderwerp van de mededeling; het voornemen

De voorgenomen activiteit omvat een uitbreiding van de bestaande hydrocracker. Door de hydrocracker uit te breiden en aan te passen wordt de capaciteit vergroot. Toepassing van andere katalysatoren vergroot ook de opbrengst van de hydrocracker: er ontstaat een andere productmix waaruit hydrocrackate is verdwenen.

Door deze aanpassingen kan een bestaande hoogzwavelige stroom (heavy vacuum gasoil, HVGO), afkomstig uit een andere installatie, naar de hydrocracker worden gevoerd. De hydrocracker produceert na aanpassing alleen laagzwavelige brandstoffen en basisoliën. HVGO en hydrocrackate, die in de huidige situatie verkocht worden, worden zo omgezet in andere, hoogwaardigere producten.

De hydrocracker wordt uitgebreid met nieuwe reactoren met katalysatoren en een vacuüm destillatietoren. Ondersteunende apparatuur als fornuizen, warmtewisselaars, compressoren en pompen maken ook deel uit van het project. Daarnaast wordt extra opslagcapaciteit gebouwd.

De uitbreiding wordt ingepast in de bestaande raffinaderij door gebruik te maken van terreinen, waar op dit moment geen activiteiten plaatsvinden, en door afbraak van bestaande tankopslag om ruimte te creëren.

3.4 Waarom een MER

De activiteit die ExxonMobil voornemens is uit te voeren wordt genoemd in de zogenaamde C- en D-lijst van Bijlage 1 van het Besluit milieueffectrapportage. Dit besluit is een uitvoeringsbesluit van de Wet milieubeheer. Tabel 3.4 geeft een overzicht van de categorieën die voor de activiteit mogelijk relevant zijn.



Tabel 3.4 Categorieën bijlage 1 Besluit milieueffectrapportage

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	<i>Activiteiten</i>	<i>Gevallen</i>	<i>Plannen</i>	<i>Besluiten</i>
C21.1	De oprichting van een installatie bestemd voor de raffinage van ruwe aardolie, met uitzondering van installaties die uitsluitend smeermiddelen uit ruwe olie vervaardigen		De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.
C25	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de opslag van aardolie, petrochemische of chemische producten.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een opslagcapaciteit van 200.000 ton of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.
D21.1	De wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de raffinage van ruwe aardolie, met uitzondering van inrichtingen die uitsluitend smeermiddelen uit ruwe olie vervaardigen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 2°. een thermische of katalytische kraakinstallatie voor fracties met een kookpunt hoger dan 370°C met een verwerkingscapaciteit van 1 miljoen ton per jaar of meer, met uitzondering van installaties voor de verlaging van het viscositeitsgehalte	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.
D25.1	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie behorend tot de chemische industrie bestemd voor de opslag van aardolie, petrochemische of chemische producten.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een opslagcapaciteit van 100.000 ton of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.

Voor een activiteit genoemd in C-lijst geldt zondermeer een m.e.r.-plicht. Wanneer een activiteit genoemd wordt in de D-lijst geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht, waarbij het bevoegd gezag een afweging maakt of een m.e.r.-studie noodzakelijk is. Wanneer een activiteit niet valt onder de gevallen zoals genoemd in kolom 2 van de D-lijst, maar wel genoemd is in kolom 1 van deze lijst, geldt een vormvrije beoordelingsplicht.

Omdat ExxonMobil het voornemen heeft de opslagcapaciteit, door het bouwen van extra tanks, uit te breiden met circa 126.000 ton (140.000 m³), is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht. De inrichting valt tevens onder D21.1 eerste kolom, maar de verwerkingscapaciteit blijft onder de 1 miljoen ton per jaar. Omdat de opslagcapaciteit minder dan 200.000 ton bedraagt, is een directe m.e.r.-plicht (C25) niet aan de orde. Onderdeel C21.1 is eveneens niet van toepassing, omdat het hier



geen oprichting van een installatie betreft, maar een uitbreiding van een reeds bestaande installatie. De onderdelen die ExxonMobil wil toevoegen, kunnen niet als een zelfstandige installatie werken.

ExxonMobil beschouwt het als haar verantwoordelijkheid om de milieueffecten die samenhangen met de voorgenomen uitbreiding zo volledig, transparant en nauwkeurig mogelijk in beeld te brengen, zodat het milieu een volwaardige plaats krijgt in de besluitvorming rondom de vergunningverlening.

ExxonMobil start daarom vrijwillig de m.e.r.-procedure.

De consequentie is dat er geen m.e.r.-beoordelingsbeslissing aan de procedure vooraf gaat en dat daarmee juridisch gezien sprake is van een m.e.r.-plicht. ExxonMobil zal daarom een milieueffectrapport opstellen dat voldoet aan de daarvoor geldende wettelijke vereisten.

3.5 Doel van de mededeling en plaats binnen de m.e.r.-procedure

Een initiatiefnemer (hier ExxonMobil) die een activiteit overweegt waarvoor een m.e.r.-plicht geldt, moet dit initiatief schriftelijk meedelen aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het voorbereiden en vaststellen van een besluit waarvoor de m.e.r.-plicht geldt. In dit geval is dat een nieuwe omgevingsvergunning. Deze omgevingsvergunning betreft de aanvraag van een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning (revisievergunning) voor zowel de raffinaderij (inclusief de hier besproken uitbreiding van de hydrocracker) als de aromatenfabriek. Beide onderdelen zijn nu in het bezit van elk een eigen vergunning. Vanwege de functionele en technische bindingen alsmede de organisatorische samenhang tussen beide onderdelen vraagt ExxonMobil nu één alles omvattende vergunning aan.

Voor de vorm van de schriftelijke mededeling zijn in de regelgeving geen vereisten gesteld.

Deze mededeling reikwijdte en detailniveau is de formele schriftelijke mededeling aan het bevoegd gezag. Daarnaast is deze Mededeling ook een informatiedocument waarin de voorgenomen activiteit is beschreven en een onderzoeksagenda voor het milieueffectrapport is opgesteld. De Mededeling doet een voorstel van de te onderzoeken alternatieven (reikwijdte) en doet een voorstel voor de te onderzoeken milieuaspecten en de daarbij te hanteren toets criteria (detailniveau).

Aan de hand van deze informatie en het advies van de betrokken bestuursorganen en wettelijk adviseurs, bepaalt het bevoegd gezag de definitieve onderzoeksvragen voor de voorgenomen uitbreiding van de raffinaderij. Advies van de landelijke onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.)² is in deze fase van de procedure niet verplicht, maar op verzoek van het bevoegd gezag wel mogelijk.

2 De Commissie m.e.r. toetst of de inhoud en de kwaliteit van het MER goed is. Als het bevoegd gezag daarom vraagt, kan de Commissie m.e.r. ook toetsen of de onderzoeksagenda, beschreven in de mededeling reikwijdte en detailniveau, goed is.



4 Aanleiding en doelstelling

4.1 Doel

Het doel van de voorgenomen activiteit is het produceren van basisoliën en het uitbreiden van de productie van laagzwavelige brandstoffen uit bestaande productstromen.

Door de nieuwe activiteit verdwijnen de bijproducten HVGO en hydrocrackate, die nu worden geleverd aan andere locaties buiten de inrichting. In plaats daarvan wordt meer geproduceerd van de producten die hierboven worden genoemd.

De bestaande hydrocracker zet zware gasolie fracties om in laagzwavelige brandstoffen. Dat zijn voornamelijk diesel en kerosine, maar ook nafta en LPG. De Europese raffinagemarkt groeit niet, maar de vraag naar diesel en kerosine stijgt nog wel.

Door de voorgenomen activiteit kan bij gelijkblijvende raffinagecapaciteit meer diesel en kerosine worden geproduceerd.

De huidige hydrocracker is een 'Once Through Hydrocracker (OTHC)', wat betekent dat de voeding maar één keer door de fabriek wordt gevoerd. De omzettingsgraad is daardoor relatief laag. Het niet-omgezette bodemproduct (hydrocrackate) wordt verkocht.

Door toepassing van een ander katalysatorsysteem neemt zowel de capaciteit als de omzettingsgraad van de installatie toe.

4.2 Locatiekeuze

Binnen Europa is de ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam de enige raffinaderij behorend tot de ExxonMobil-groep met een hydrocracker.

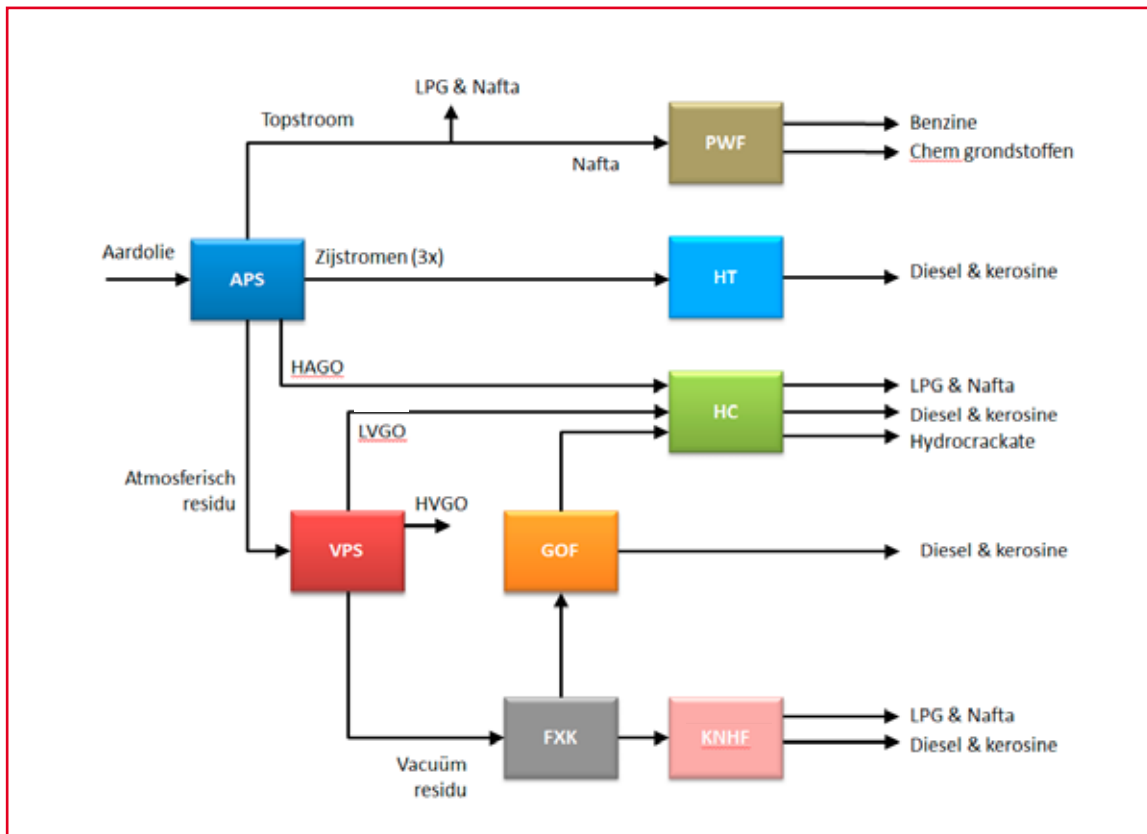
Voor de locatiekeuze van het project neemt ExxonMobil geen apart alternatief op in het MER en voert het bedrijf geen specifieke haalbaarheidsstudie uit, omdat het gaat om de aanpassing van een bestaande installatie. De voorgenomen activiteit vormt een onlosmakelijk onderdeel van de bestaande activiteiten en kan daarom niet op een andere locatie uitgevoerd worden. Voor de precieze locatie van de installatie op het terrein van ExxonMobil worden wel alternatieven tegen elkaar afgewogen. De relatie tussen het project en de overige delen van de raffinaderij is als volgt te omschrijven:

- Het huidige product HVGO dient in de uitbreiding als voeding en zal hierdoor niet meer verkocht worden.
- De uitbreiding leidt tot verhoogde productie van laagzwavelige diesel, kerosine, nafta en LPG, die worden verwerkt tot eindproducten via andere bestaande onderdelen van de raffinaderij.
- De benodigde hulpvoorzieningen en infrastructuur (denk aan elektriciteit, water, stoom, gas, lucht, stikstof, verwerking van afgassen) zijn al aanwezig op de raffinaderij en kunnen door relatief eenvoudige aanpassingen geschikt worden gemaakt voor het project.
- De raffinaderij heeft een uitgebreid tankenpark met goede beheerfaciliteiten. De nieuw te bouwen tanks kunnen eenvoudig ingepast worden.
- De bestaande pieren hebben voldoende capaciteit voor de overslag van grotere productstromen. ExxonMobil bouwt enkele nieuwe laadarmen, zodat het gebruik van de pieren geoptimaliseerd wordt.
- Als gevolg van het project zal de behoefte aan waterstof toenemen. Het Rotterdamse havengebied beschikt over een uitgebreid waterstofdistributienet. De installaties van de raffinaderij zijn verbonden met twee waterstofproducenten en ExxonMobil beschikt op het terrein van de inrichting tevens over een eigen waterstoffabriek. Daarmee kan worden voorzien in de waterstofbehoefte van het project.
- De totale verwerkingscapaciteit van de ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam wijzigt niet ten gevolge van het project.

4.3 De voorgenomen activiteit (het project)

Het olieraffinage proces

Aardolie is de basisgrondstof voor het produceren van brandstoffen en grondstoffen voor de chemische industrie. Aardolie wordt gewonnen uit oliebronnen, verspreid over de wereld, en verwerkt tot producten in olieraffinaderijen. Een moderne raffinaderij gebruikt een scala aan processen om aardolie om te zetten tot hoogwaardige en schone producten.



Figuur 4.4.1 Stroomschema ExxonMobil Raffinaderij Rotterdam

De eerste stap in het proces is het destilleren van de aardolie in de Atmosferische Destillatie eenheid (Atmospheric Pipestill, APS). Deze werkt op lichte overdruk. Hierbij wordt de olie op kookpunt gescheiden in een aantal stromen (fracties), die verder bewerkt worden:

- De topstroom wordt gescheiden in propaan, butaan, en nafta. Propaan en butaan worden gemengd tot LPG product. Nafta wordt deels verkocht en deels gevoed aan de Powerformer eenheid (PWF). Deze zet nafta om tot benzinecomponenten en grondstoffen voor de chemische industrie.
- Drie zijstroom worden met behulp van waterstof ontdaan van zwavel in de Hydrotreaters (HT) en dan gemengd tot diesel en kerosine.
- Een vierde zijstroom, zware gasolie (HAGO), wordt gevoed aan de hydrocracker eenheid (HC).
- De bodemstroom (het residu) wordt naar de Vacuüm destillatie eenheid gepompt (Vacuum Pipestill, VPS)

De VPS werkt op onderdruk om een goede scheiding te verkrijgen (zonder onderdruk is hiervoor een veel hogere temperatuur nodig die leidt tot degradatie van de olie). Uit de VPS komen verschillende stromen die een zwaardere bewerking krijgen, zodat ook zij verwerkt kunnen worden tot hoogwaardige producten:

- Lichte Vacuüm gasolie (LVGO) is voeding voor de hydrocracker eenheid
- Zware Vacuüm gasolie (HVGO) is een bijproduct dat wordt verkocht voor verdere bewerking
- Vacuüm residu is de voeding voor de Flexicoker eenheid



De Flexicoker eenheid (FXK) verwerkt het zware residu dat overblijft uit de VPS. Dit bestaat uit grote moleculen die worden 'gekraakt', dat wil zeggen in kleinere stukken gebroken. Zo ontstaan moleculen die verder worden bewerkt tot eindproducten. De warmte en waterstof die bij dit proces nodig zijn, worden verkregen door een deel van de voeding te vergassen. Uit de Flexicoker eenheid komen een lichte en een zware fractie die worden nabehandeld tot eindproducten. Door het vergassen ontstaan daarnaast stookgas en cokes. Het stookgas wordt deels gebruikt op de inrichting en deels verkocht. De cokes wordt verkocht aan asfalt- en cementproducenten.

Producten uit de Flexicoker zijn nog niet geschikt voor menging tot eindproducten. Zij moeten nog bewerkingen ondergaan om zwavel en onverzadigde verbindingen te verwijderen.

- De lichte fractie wordt bewerkt tot LPG, Nafta en distillates door ontzwaveling in de Coker Nafta Hydrofiner (KNHF)
- De zware stroom uit de Flexicoker wordt nogmaals gekraakt in de hydrocracker eenheid na ontzwaveling in de Gofiner eenheid (GOF)

Het hydrocracker proces kan gezien worden als de laatste stap om zware moleculen om te zetten naar hoogwaardige producten. De hydrocracker ontvangt voeding van de Gofiner eenheid, van de VPS (LVGO) en van de APS (HAGO). Een beschrijving van de hydrocracker wordt in een volgende paragraaf gegeven.

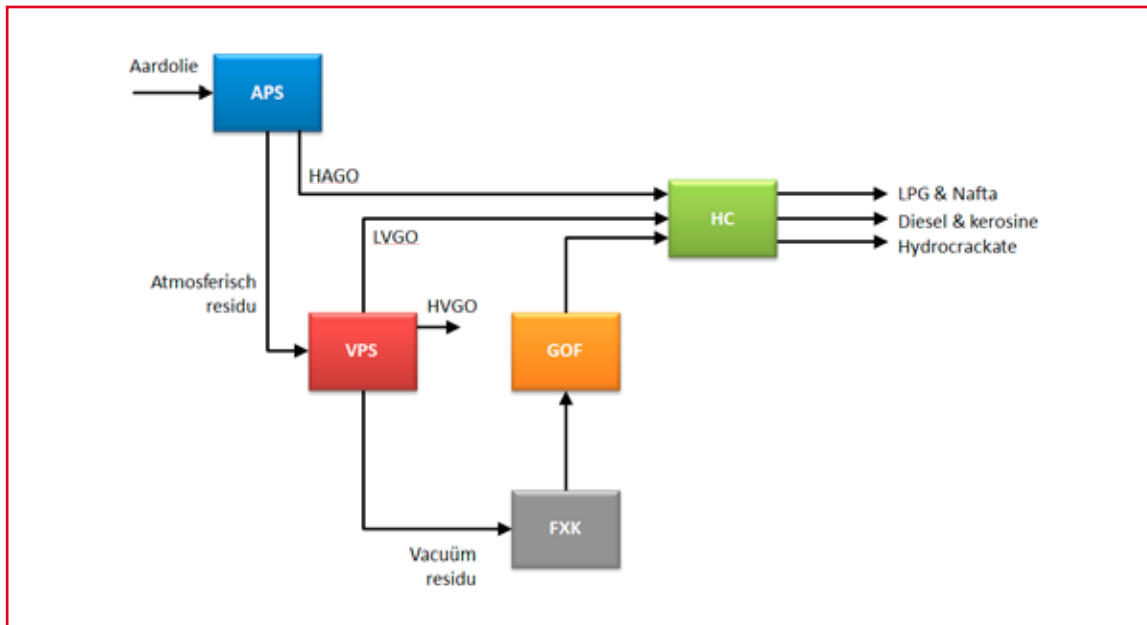
De aromatenfabriek

Naast de raffinaderij staat de aromatenfabriek (fabriek voor aromatische koolwaterstoffen). Deze fabriek heeft geen directe relatie met de voorgenomen activiteit, maar is wel onderwerp van de aanvraag voor de nieuwe vergunning en kan daarom hier niet onvermeld blijven. In deze fabriek worden uit een deel van de raffinaderijproducten de zuivere aromaten paraxyleen, orthoxyleen en benzeen gemaakt (en uit benzeen ook cyclohexaan). Deze stoffen worden aangewend voor onder andere de productie van isolatiemateriaal, auto-onderdelen, sportschoenen, frisdrankflessen, kabels, vloerbedekking en behang. De raffinaderij en aromatenfabriek zijn sterk geïntegreerd, zowel op het gebied van grondstof- en productstromen als op het gebied van ondersteunde faciliteiten (onder andere energievoorziening, onderhoudsdiensten, laad- en losfaciliteiten). Tevens is er sprake van organisatorische binding tussen de raffinaderij en de aromatenfabriek.

De voorgenomen activiteit: uitbreiding van de hydrocracker eenheid

De activiteit betreft een uitbreiding van de bestaande hydrocracker. Dit hoofdstuk geeft eerst een korte beschrijving van de bestaande hydrocracker. Vervolgens wordt het uitbreidingsproject toegelicht.

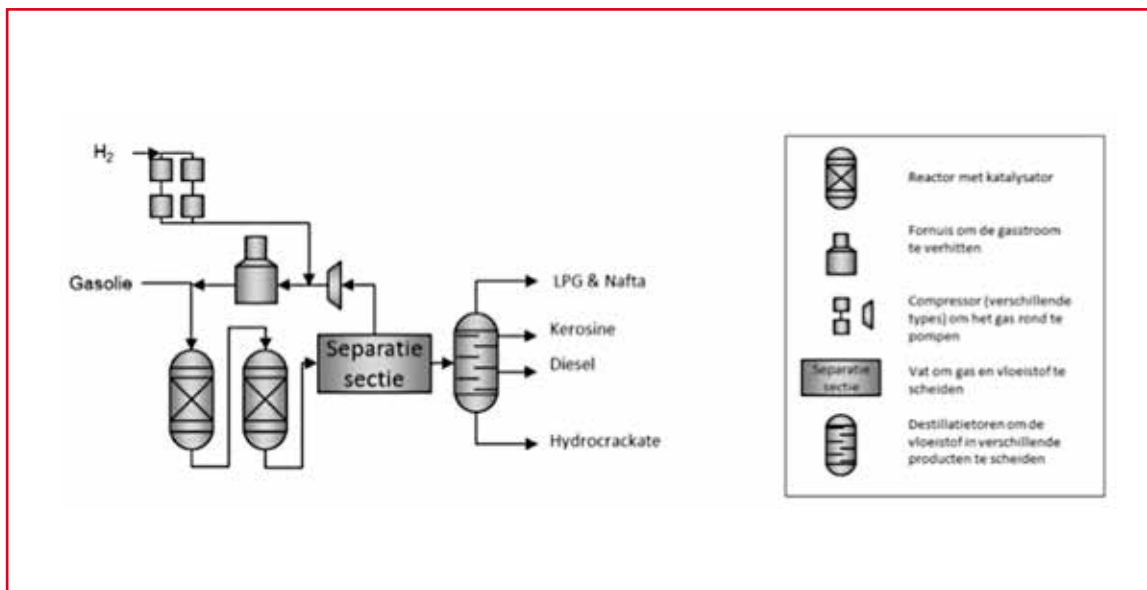
De bestaande hydrocracker wordt gevoed met zware gasolie fracties, afkomstig van APS, VPS en Gofiner.



Figuur 4.4.2 Stroomschema Hydrocracker met voedingseenheden

Onder hoge druk, hoge temperatuur en met behulp van waterstof vindt in de hydrocracker een omzetting plaats naar laagzwavelige componenten zoals diesel, kerosine, nafta en LPG.

De huidige hydrocracker bestaat uit twee reactoren. In de eerste reactor wordt de voeding met waterstof behandeld om stikstof en zwavel te verwijderen. Dit gebeurt door aanwezigheid van een katalysator. Dit proces heet hydrotreating. In de tweede reactor wordt de voeding gekraakt, ook met behulp van een katalysator. Bij kraken worden de grote moleculen gesplitst in kleinere. Hierbij ontstaan onverzadigde verbindingen die dan met waterstof verzadigen. Dit proces heet hydrocracking.

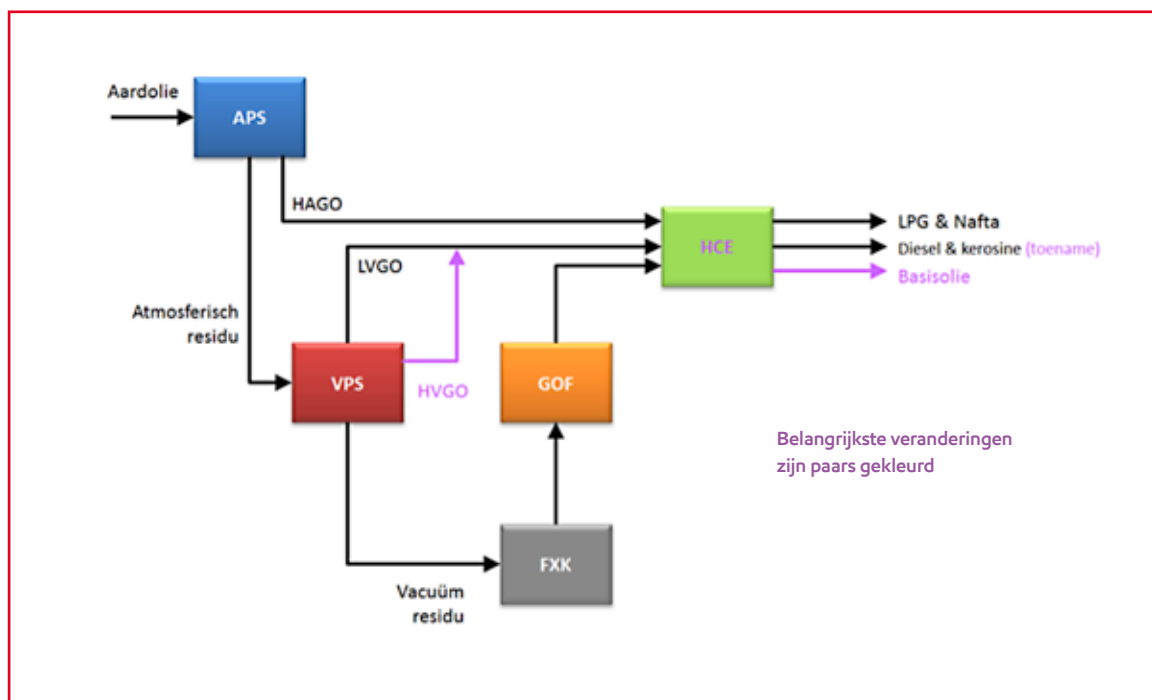


Figuur 4.4.3 onderdelen huidige hydrocracker



De huidige hydrocracker is een 'Once Through Hydrocracker' (OTHC), wat betekent dat de voeding maar één keer door de fabriek wordt gevoerd. De huidige omzettingsgraad van het kraken is daardoor relatief laag. Het niet-omgezette, laagzwavelige bodem product ('hydrocrackate') wordt verkocht voor gebruik als voeding voor stoom- en katalytische krakers.

De voorgenomen activiteit laat de bestaande hydrocracker configuratie vrijwel ongemoeid. De capaciteit van de eenheid wordt vergroot door beide bestaande reactoren in te zetten als hydrotreating reactoren. Hierdoor kan een extra stroom aan de eenheid gevoed worden: HVGO afkomstig van de Vacuüm Destillatie eenheid. Eventueel kunnen ook aangekochte partijen verwerkt worden.



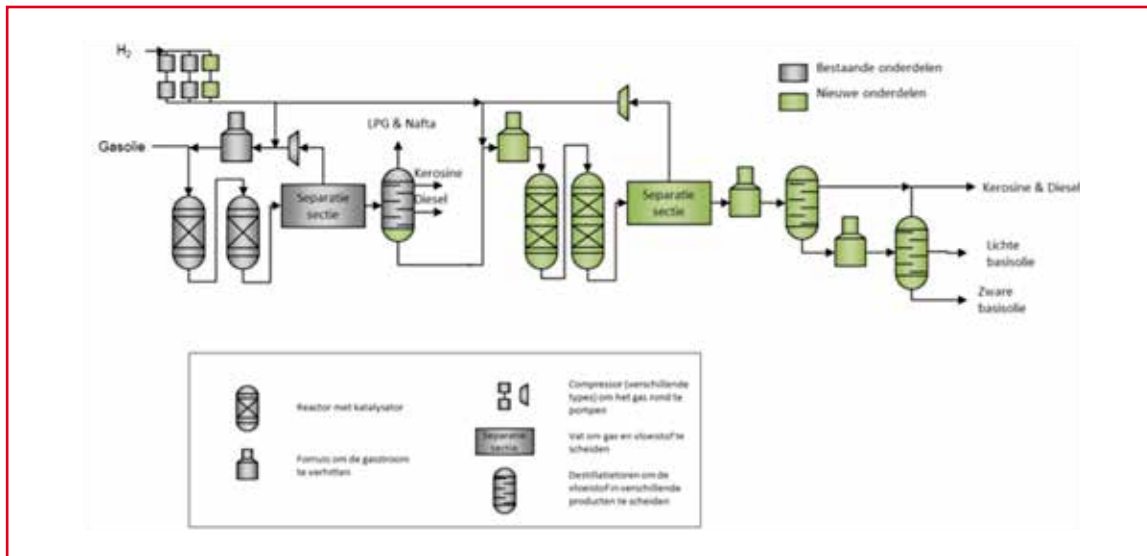
Figuur 4.4.4 stroomschema voorgenoemde uitbreiding hydrocracker

Na hydrotreating zijn de lichte componenten uit de voeding al geschikt als eindproduct (laagzwavelige brandstoffen). Deze componenten worden door destillatie afgescheiden. De resterende zware fractie voert ExxonMobil naar de nieuwe Hydrocracking eenheid.

De nieuwe Hydrocracking eenheid beschikt over extra reactoren met een ander type katalysator. De nieuwe katalysator zorgt voor een hogere omzettingsgraad en voor betere kwaliteit van het bodemproduct (hydrocrackate).

Na afscheiding van de lichte componenten produceert ExxonMobil uit het bodemproduct, via een vacuümdestillatiesectie, een lichte en een zware basisolie.

Voor deze basisoliën bouwt ExxonMobil nieuwe op- en overslag faciliteiten. Dit zijn bovengrondse opslagtanks en nieuwe laadarmen op de bestaande pieren.



Figuur 4.4.5 onderdelen voorgenomen uitbreiding hydrocracker

De procesonderdelen

De voorgenomen activiteit is onderverdeeld in de volgende procesonderdelen:

Aanpassing bestaande hydrocracker

ExxonMobil past de bestaande hydrocracker aan door:

- beide bestaande reactoren met hydrotreating katalysator te laden, waardoor de voorbehandelingscapaciteit toeneemt.
- een extra voedingspomp te plaatsen om de capaciteit te verhogen van 330 ton per uur naar 460 ton per uur.
- onder meer een extra bodemproductpomp te plaatsen in de bestaande separatiesectie, waardoor meer bodemproduct kan worden verpompt naar de nieuwe reactiesectie. Dit bodemproduct ontstaat door een lagere omzetting in de bestaande installatie.

Uitbreiding van de hydrocracker

ExxonMobil breidt de bestaande hydrocracker uit door:

- met hoge drukpompen het bodemproduct uit de bestaande separatiesectie (zie boven) naar de nieuwe hydrocracker reactiesectie te voeren.
- een nieuw fornuis te plaatsen, dat deze voeding op de gewenste reactietemperatuur brengt.
- met nieuwe reactoren de voeding te 'kraken' tot de gewenste producten.
- met een compressor extra waterstof toe te voeren, die nodig is voor de hogere capaciteit en hogere omzetting in de nieuwe Hydrocracking sectie.
- achter de reactoren een nieuwe productseparatiesectie te plaatsen, waarin de waterstof met een amine wordt behandeld om H₂S te verwijderen. De behandelde waterstof stroomt vervolgens door een recycle compressor terug naar de reactiesectie.
- als onderdeel van de separatiesectie een nieuwe destillatietoren inclusief fornuis te bouwen. De topstroom (nafta en LPG) van deze toren stroomt naar een bestaande destillatie-installatie voor verdere scheiding in fracties. Diesel en kerosine, onttrokken via zijstromen, stromen direct naar de bestaande meeneenheid van de raffinaderij.
- tevens een vacuümdestillatiesectie te plaatsen waarin het bodemproduct van de nieuwe destillatietoren onder vacuüm verder wordt gescheiden in een lichte en een zware basisolie. Een fornuis is onderdeel van deze vacuümdestillatiesectie.
- een gesloten koelwatersysteem te bouwen om een voldoende diep vacuüm te creëren.



Op- en overslag faciliteiten

ExxonMobil breidt bovendien de bestaande op- en overslagfaciliteiten uit met:

- zes nieuwe opslagtanks met een opslagcapaciteit van circa 126.000 ton (140.000 m³) in totaal ten behoeve van de basisoliënopslag.
- extra laadarmen om overslag van de extra laagzwavelige brandstoffen en basisoliën naar binnenvaartschepen en coasters mogelijk te maken (coasters zijn zeeschepen die geschikt zijn voor kustvaart en zeeën zoals de Noordzee).

Hulpvoorzieningen en infrastructuur

Verder past ExxonMobil de hulpvoorzieningen en infrastructuur aan door:

- extra verbindingsleidingen aan te leggen binnen de beschikbare ruimte op de raffinaderij:
 - o tussen de bestaande hydrocracker en de nieuwe reactiesectie;
 - o tussen de nieuwe reactiesectie en de vacuümdestillatiesectie;
 - o tussen de vacuümdestillatiesectie en de opslagfaciliteiten;
 - o tussen de opslag- en overslagfaciliteiten.
- het project te verbinden met alle benodigde hulpsystemen (zoals water, stoom, gas, lucht, stikstof).
- de bouw van analysegebouwen en gebouwen voor elektrische apparatuur.
- voorzieningen aan te leggen om een bestaande stoomketel, die uit bedrijf genomen wordt, in een ruststand te zetten.

Inpassing binnen bestaande installatie

De gekozen ontwerpfilosofie laat de bestaande installatie zo veel mogelijk ongemoeid. Met andere woorden, de uitbreiding van de hydrocracker blijft zoveel mogelijk binnen de beschikbare capaciteit van de bestaande ondersteunende onderdelen. Het project produceert meer stoom dan het consumeert. Hierdoor hoeven de bestaande stoomketels minder stoom te produceren. ExxonMobil overweegt één van de bestaande stoomketels uit bedrijf te nemen. Deze ketel wordt dan voorzien van apparatuur om hem in een ruststand te zetten, zodat hij vrijwel onmiddellijk kan worden opgestart als de situatie daarom vraagt (noodvoorziening).

Het project produceert ook meer gas dan het consumeert. ExxonMobil voert het geproduceerde gas terug in het bestaande raffinaderij gasnet.

Daarnaast is de uitbreiding van invloed op het bestaande zwavelsysteem, de waterzuivering en het fakkelsysteem. In het MER betreft ExxonMobil de wijzigingen aan de bestaande installatie in samenhang met deze systemen en beschrijft ExxonMobil de milieueffecten van deze wijzigingen.

Aanpassingen van het bedrijfsproces

Personeel

Het project creëert extra arbeidsplaatsen.

Riolering

Het proceswater uit het project wordt via een nieuwe leiding afgevoerd naar de bestaande waterzuivering.

ExxonMobil overweegt voor de nieuwe procesinstallaties een gescheiden regenwaterafloop te installeren en dit water direct af te voeren naar de haven. Dit wordt in het MER onderzocht bij de alternatieven.

Bebouwing

Omdat ExxonMobil de installatie aanstuurt vanuit de bestaande centrale controlekamer is geen nieuw gebouw nodig.

Wel bouwt ExxonMobil nieuwe gebouwen voor analyseapparatuur en gebouwen voor elektrische apparatuur.

Verkeer

De extra overslag als gevolg van het project vindt volledig via de bestaande pieren plaats. Dit resulteert in een toename van



scheepsbewegingen. Daartegenover staat het verdwijnen van de verscheping van bijproducten. De verhoogde diesel-productie resulteert ook in een toename van het gebruik van additieven (stoffen die aan diesel worden toegevoegd). De additieven worden aangeleverd met vrachtwagens.

Hulpstoffen

Door de uitbreiding van de hydrocracker wordt meer waterstof gebruikt. De extra hoeveelheid waterstof wordt, net als in de huidige situatie, geleverd van buiten het terrein van ExxonMobil. Deels aangevoerd via het bestaande waterstofnet in het Rijnmondgebied en deels via de direct naast het terrein van ExxonMobil gelegen waterstoffabriek. In het MER betreft ExxonMobil de milieueffecten die samenhangen met de extra waterstofproductie en het verbruik hiervan.

Capaciteit

De ruwe-olieverwerkingscapaciteit van de huidige raffinaderij bedraagt 191.000 bpd (barrels per day). Deze wijzigt niet door de voorgenomen activiteit. De huidige hydrocracker heeft een vergunde capaciteit van 330 ton per uur. Door de werking van de bestaande hydrocracker aan te passen is het mogelijk de capaciteit te verhogen tot 460 ton per uur, zonder grote aanpassingen aan de bestaande hydrocrackeronderdelen. ExxonMobil stemt de uitbreiding af op deze verhoogde capaciteit. De verwachte productiecapaciteit van laagzwavelige brandstoffen is 200 ton per uur. Deze producten worden in bestaande tankage opgeslagen.

De verwachte basisoliënproductiecapaciteit bedraagt 150 ton per uur. Hiervoor bouwt ExxonMobil zes nieuwe opslagtanks met een totale opslagcapaciteit van circa 126.000 ton (140.000 m³).

Ongewone voorvallen

Bij het ontwerp van de installatie houdt ExxonMobil rekening met ongewone voorvallen, die geen deel uitmaken van het normale procesverloop.

Hiertoe wordt een systeem toegepast waarbij in het proces wordt ingegrepen, zodat geen uitstroom naar de omgeving plaatsvindt. Dit systeem zorgt onder andere voor een gereguleerde afname van de procesdrukken.

Wanneer via deze systemen een ongewoon voorval onvoldoende onder controle kan worden gehouden, bestaat de mogelijkheid om via verschillende veiligheidskleppen stoffen af te voeren naar buffervaten. Vloeistoffen worden van hieruit teruggevoerd naar opslag. Gas wordt afgefakkeld via het bestaande fakkelsysteem. Doelstelling is dat de installatie op een voor de omgeving veilige wijze kan worden afgeschakeld.

Het MER beschrijft de ongewone voorvallen evenals de milieueffecten die hierbij kunnen optreden en de maatregelen en voorzieningen die ExxonMobil treft om deze effecten tot een minimum te beperken.

4.4 Bestaande situatie / inpassing

De inrichting (waar de activiteit toe behoort)

De voorgenomen activiteit (de hydrocracker uitbreiding) is gelegen op het terrein van de raffinaderij van Esso Nederland BV en maakt daar onderdeel van uit. Direct grenzend aan de raffinaderij ligt de aromatenfabriek van ExxonMobil Chemical Holland B.V. Beide onderdelen zijn onderwerp van de aanvraag voor een nieuwe omgevingsvergunning, waarvan de voorgenomen activiteit ook deel uitmaakt (ten behoeve van de leesbaarheid wordt verder in de tekst de term "ExxonMobil Botlek" gebruikt als beide fabrieken samen bedoeld worden).

Omdat de voorgenomen activiteit deel uitmaakt van de raffinageprocessen die bij ExxonMobil uitgevoerd worden, is er een grote verwevenheid met het bestaande deel van de inrichting. Zowel in het MER als in de vergunningaanvraag besteedt ExxonMobil aandacht aan de samenhang tussen de bestaande onderdelen van de inrichting en de voorgenomen activiteit. Dit geldt ook voor de milieueffecten die samenhangen met de bestaande activiteiten, voor zover deze relevant zijn in relatie tot de voorgenomen activiteit.



De industriële omgeving

ExxonMobil is gevestigd op het industrieterrein Botlek, dat samen met de industrieterreinen Pernis, Europoort en de Maasvlakte het industriële havengebied Rijnmond vormt.

Het industrieterrein Botlek is gelegen ten westen van de Oude Maas tussen Het Scheur en de A15. Het noordwestelijk deel ligt op het voormalige eiland Rozenburg, het zuidoostelijk deel ligt op wat vroeger de Welplaat was. Op het industrieterrein zijn hoofdzakelijk petrochemische bedrijven gevestigd en vindt tanksopslag plaats, evenals opslag van bulkgoederen.



Figuur 7.2 Ligging industrieterrein Botlek

De eerder genoemde industrieterreinen vormen samen het belangrijkste havengebied van Rotterdam. Op deze industrieterreinen vinden veel havengebonden activiteiten plaats zoals op- en overslag van containers, droge en natte bulkproducten en petrochemie. Rond en op de terreinen zijn ook veel distributiebedrijven gevestigd.

Aan de zuidzijde van ExxonMobil bevinden zich de snelweg A15 en de havenspoorlijn, die beide gebruikt worden voor het vervoer van goederen vanuit en naar de havenbedrijven. Daarnaast liggen in de nabijheid van de inrichting diverse ondergrondse leidingen en kabelcorridors. De ondergrondse buisleidingen transporteren onder andere ruwe olie, aardolieproducten, chemicaliën en gassen onder hoge druk.



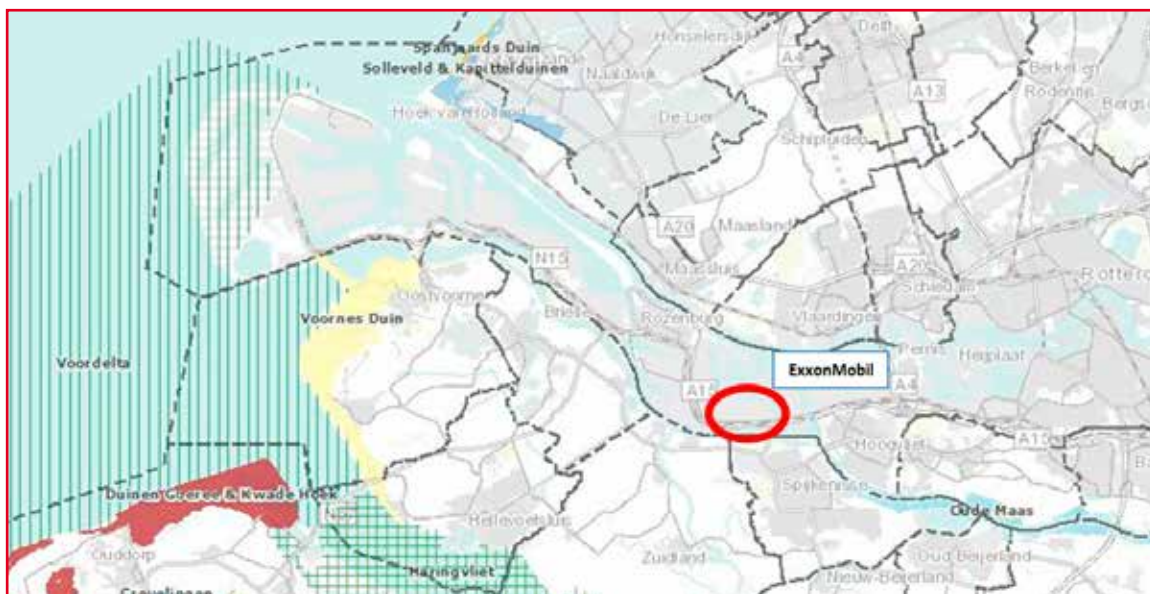
De bewoonde omgeving

Het industriegebied is gelegen in de Provincie Zuid-Holland en maakt deel uit van het Randstadgebied en de regio Rijnmond. De dichtst bij ExxonMobil gelegen woonkern is Spijkenisse (circa 1,5 km). Op wat grotere afstand liggen de woonkernen van Hoogvliet, Geervliet, Heenvliet, Rozenburg, Vlaardingen, Pernis en Rotterdam.

Natuur

Rond en tussen de woonkernen zijn ook enkele natuurgebieden aanwezig. De relevante Natura2000 gebieden zijn:

- Voornes Duin;
- Solleveld en Kapittelduinen;
- Spanjaardsduin;
- Duin Goeree en Kwade Hoek;
- Voordelta;
- Haringvliet;
- Oude Maas.



Figuur 7.4 Ligging ExxonMobil en Natura2000 gebieden



5 Wet- en regelgeving, besluiten en beleid

5.1 Te nemen besluiten

Voor het realiseren, in bedrijf nemen en in bedrijf houden van de voorgenomen activiteit zijn verschillende vergunningen en besluiten noodzakelijk. Belangrijkste zijn een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en een vergunning in het kader van de Waterwet.

Voor wat betreft de omgevingsvergunning combineert ExxonMobil de aanvraag met een aanvraag voor een revisievergunning voor zowel de raffinaderij als de aromatenfabriek. Deze zijn nu operationeel onder afzonderlijke vergunningen.

Vanwege de onderlinge verwevenheid vraagt ExxonMobil om een nieuwe omgevingsvergunning en watervergunning waarbij beide fabrieken als één inrichting worden beschouwd.

Voor de voorgenomen nieuwe activiteit moet naast het onderdeel milieu uit de omgevingsvergunning ook het onderdeel bouwen vergund worden.

Voor de omgevingsvergunning is Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland het bevoegd gezag. Voor de vergunning in het kader van de Waterwet is dit de Minister van Infrastructuur en Milieu.

De DCMR Milieudienst Rijnmond behandelt de aanvraag voor de omgevingsvergunning en treedt tevens als coördinerend bevoegd gezag op in deze m.e.r.-procedure. Rijkswaterstaat beoordeelt namens de Minister de aanvraag voor de Watervergunning.

Samenhangend met de revisievergunning en de uitbreiding van de hydrocracker onderzoekt ExxonMobil of eventueel een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk is.

ExxonMobil onderzoekt tevens of er in het kader van de Flora- en faunawet ontheffingen aangevraagd dienen te worden. De beoordeling van een eventuele ontheffingsaanvraag ligt bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken.

5.2 Vigerende vergunningen

Voor de raffinaderij is in 1993 een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning afgegeven in het kader van de Hinderwet. Gelijktijdig zijn ook de vergunningen verleend op basis van de Wet geluidhinder, Wet inzake de luchtverontreiniging, en Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. In deze vergunningen is de uitbreiding/wijziging van de inrichting met een hydrocracker opgenomen. ExxonMobil heeft voor deze hydrocracker tevens een m.e.r.-studie uitgevoerd.

Daarnaast is een vergunning verleend op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, aan Esso Nederland BV.

Deze vergunning is gedateerd 14 september 1988 (met wijzigingen gedateerd 28 september 2004 en 27 maart 2009).

Nadien zijn voor deze inrichting nog verschillende meldingen gedaan en veranderingsvergunningen verleend.

5.3 Inpassing ruimtelijke plannen

De gemeente Rotterdam heeft bestemmingsplannen ontwikkeld en vastgesteld voor de Rotterdamse haventerreinen. Voor de voorgenomen activiteit is het bestemmingsplan Botlek-Vondelingenplaat van belang. Voor ongeveer 80% van het grondgebied wordt de huidige situatie vastgelegd. Dit geldt ook voor het gebied waarbinnen de raffinaderij en de aromatenfabriek zijn gelegen. Deze gebieden worden aangeduid als 'voortzettingslocaties'. Het bestemmingsplan spreekt uit dat in het kader van duurzaam ruimtegebruik de kavels optimaal benut moeten kunnen worden en dat overslag en productie binnen de planperiode moet kunnen toenemen.

Nieuw in dit bestemmingplan is de introductie van een veiligheidscontour. In het op te stellen MER besteedt ExxonMobil hier aandacht aan.

Op de verbeelding van het bestemmingplan is het gebied waar de activiteit is gepland, aangeduid als 'bedrijven ruwe olie- en raffinage'. De voorgenomen activiteit is inpasbaar in het bestemmingsplan.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, op 13 maart 2012 door de Rijksoverheid vastgesteld, zet het Rijk in op versterking van de Mainport Rotterdam en de verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving in Rijnmond.



De Provinciale Staten van Zuid-Holland hebben op 2 juli 2010 de Structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland' vastgesteld, die daarna diverse malen is geactualiseerd. De provincie spreekt de ambitie uit om de vestigingsfactoren van bedrijven en organisaties die bijdrage aan de mainportfunctie verder te ontwikkelen.

In het op te stellen MER staat ExxonMobil meer uitvoerig stil bij de inpassing binnen de ruimtelijke plannen, met eveneens aandacht voor de Rotterdamse Havenvisie 2030.

5.4 Toepasselijke wetten en regelingen

Om tot een goed afgewogen besluit tot vergunningverlening te kunnen komen, maar ook om de m.e.r.-studie zo goed mogelijk uit te voeren, moet rekening worden gehouden met een groot aantal wettelijke regelingen, richtlijnen en beleidskaders. Hieronder wordt een zo volledig mogelijk overzicht gegeven van de verschillende wet- en regelgeving, onderverdeeld naar internationaal, nationaal en lokale regelingen, die mogelijk relevant zijn voor de voorgenoemde activiteit. In het MER werkt ExxonMobil de relevante bepalingen verder uit.

Internationaal (inclusief EU)

Internationaal

- Verdrag inzake milieueffectrapportage in grensoverschrijdend verband (Verdrag van Espoo) (1991);
- ADN (Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures);
- ADN 2000; Europees verdrag betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen over binnenwateren;
- Global Harmonised System (GHS) inclusief REACH (EG);
- Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL-verdrag) (1973/1978).

Europese Gemeenschap

- Europese Richtlijn 2011/92/EU (Richtlijn milieueffectbeoordeling);
- Europese Richtlijn 2009/119/EG (Richtlijn voorraadvorming aardolieproducten);
- Europese Richtlijn 97/23/EG Drukapparatuur (PED Richtlijn);
- Europese Richtlijnen ATEX, waaronder 94/9/EG en 99/92/EG;
- Europese Richtlijn 2010/75/EU inzake industriële emissie, met een herschikking van onder andere de IPPC Richtlijn 2008/1/EG (Integrated Pollution Prevention and Control) en Richtlijn 2001/80/EG inzake beperking verontreiniging stoffen in de lucht door grote stookinstallaties;
- Europese Richtlijn 2008/50/EG Luchtkwaliteit, met daarin opgenomen de Kaderrichtlijn luchtkwaliteit almede diverse dochterrichtlijnen;
- Europese Richtlijn 2003/87/EG Regeling voor de handel in broeikasemissierechten (en wijziging van Richtlijn 96/61/EG (handel in broeikasemissierechten periode 2013-2020));
- Europese Richtlijn 2012/33/EU tot wijziging van Richtlijn 1999/32/EG met betrekking tot het zwavelgehalte in scheepsbrandstoffen;
- Europese Richtlijn 2001/81/EG Nationale emissieplafonds (NEC Richtlijn);
- Europese Richtlijn 94/63/EG Op- en overslag benzine (beheersing uitstoot VOS);
- Europese Richtlijn 2002/49/EG Omgevingslawaai;
- Europese Richtlijn 2000/60/EG Kaderrichtlijn water (KRW);
- Europese Richtlijn 2008/98/EG Kaderrichtlijn afvalstoffen;
- Beschikking 2001/119/EG Afvalstoffenlijst (EURAL);
- Europese Richtlijn 96/82/EG Seveso-II (beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken) (In juni 2015 opgevolgd door de Seveso-III richtlijn);
- Europese Verordening (EG) Nr. 725/2004 van 31 maart 2004 betreffende de beveiliging van schepen en havenfaciliteiten;



- Europese Verordening (EG) Nr. 1907/2006 Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen (REACH);
- Europese Richtlijn 79/409/EEG Vogelrichtlijn;
- Europese Richtlijn 92/43/EEG Habitatrichtlijn;
- BREF³ Refining of Mineral Oil and Gas (final draft);
- BREF Common Waste Water and Waste Gas Treatment;
- BREF Emission from storage;
- BREF Energy Efficiency;
- BREF Industrial Cooling Systems;
- BREF Large Combustion Plants.

Naast de internationale verdragen, Europese Richtlijnen en Europese Verordeningen die veelal in nationale wetgeving zijn geïmplementeerd en deels rechtstreeks werkend zijn, zijn ook nog tal van (inter)nationale normen mogelijk relevant. Voorbeelden zijn DIN-, NEN, API- en BS-normen.

Nationaal

Binnen de nationale wet- en regelgeving zijn vele wetten, besluiten en regelingen relevant, evenals overige plannen, richtlijnen en beleidsregels. Zonder de bedoeling uitputtend te zijn, wordt hieronder een overzicht gegeven van een aantal van deze regelingen die mogelijk relevant zijn voor de voorgenomen activiteit.

Wetten en wettelijke regelingen

- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- Wet milieubeheer (Wm);
- Algemene wet bestuursrecht (Awb);
- Waterwet (Ww);
- Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw);
- Flora- en Faunawet (Ffw);
- Wet bodembescherming (Wbb);
- Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- Wet geluidhinder (Wgh);
- Wet voorraadvorming aardolieproducten 2001 (Wva 2001);
- Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz);
- Wet veiligheidsregio's (Wvr);
- Besluit milieueffectrapportage;
- Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) inclusief Ministeriele regeling;
- Besluit handel in emissierechten;

3 Op basis van BREF's stelt de EU BBT-conclusies vast welke een overzicht geven van de toepasselijke Beste Beschikbare Technieken. Voor die BREF's waarbij dat niet is gedaan, geldt het hoofdstuk BAT (BBT) als BBT-conclusies.



- Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo);
- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) inclusief Ministeriele regeling (Revi);
- Registratiebesluit externe veiligheid;
- Besluit omgevingsrecht (Bor) en Regeling omgevingsrecht (Mor);
- Bouwbesluit (Bb);
- Bouwstoffenbesluit (Bsb);
- Besluit inzamelen afvalstoffen (Bia);
- Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer;
- Regeling op-, overslag en distributie benzine milieubeheer;
- Regeling monitoring handel in emissierechten.

Overige plannen, richtlijnen en beleid

- Nationaal milieubeleidsplan (NMP-4);
- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB);
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening;
- Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR);
- Publicaties van de Adviesraad gevaarlijke stoffen (PGS-reeks);
- Landelijk afvalbeheerplan (LAP2);
- Meten en rekenen geur (NTA 9065);
- Vierde nota waterhuishouding;
- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Provinciaal en regionaal

- Provinciale milieuverordening (voor het laatst gewijzigd op 1 mei 2013);
- Provinciale structuurvisie 2010, onderdeel van de Visie op Zuid-Holland;
- Beleidsvisie Duurzaamheid en milieu 2013-2017;
- Geurhinderbeleid Provincie Zuid-Holland 2010;
- Geuraanpak kerngebied Rijnmond;
- Geluidconvenant Rijnmond-West 1992;
- Branchevisie Natte Bulk Rijnmond.

Gemeentelijk en lokaal

- Havenvisie 2030;
- Ontwerpbestemmingsplan Botlek-Vondelingenplaat;
- Brandveiligheidsverordening
- Havenbeheersverordening Rotterdam 2010;
- Bouwverordening Rotterdam 2010.

Convenanten (overig)

- Convenant Meerjarenspraak Energie-efficiëntie ETS-ondernemingen (MEE), 2013-2016.



6 Alternatieven

6.1 Inleiding

De m.e.r.-studie kenmerkt zich door het in beeld brengen van de milieueffecten van verschillende alternatieven voor de uitvoering van het voorgenomen project. Vast onderdeel van de alternatievenstudie is de vergelijking van de alternatieven met het nulalternatief, waarin de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd. Dit nul-alternatief of referentiealternatief wordt gevormd door de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen.

In aanvulling daarop onderzoekt ExxonMobil een aantal specifieke alternatieven die zich concentreren op de bouwfase, de locatie op het terrein, de keuze voor het proces en de keuze voor de te gebruiken techniek (waaronder milieumaatregelen). Locatiealternatieven buiten het terrein van ExxonMobil worden niet onderzocht, omdat dit, zoals eerder aangegeven in paragraaf 4.3, geen realistische mogelijkheden biedt voor dit project.

Bij het onderzoek naar de alternatieven maakt ExxonMobil een vergelijking met het nulalternatief en de daarin beschreven milieueffecten voor de gehele inrichting. De vergelijking betreft de verschillen als gevolg van de voorgenomen activiteit en de invloed hiervan op bestaande onderdelen van de raffinaderij.

Naar aanleiding van de alternatievenvergelijking in het MER wordt een voorkeursalternatief bepaald. Daarbij spelen naast milieueffecten ook kosten en uitvoeringsaspecten een rol. ExxonMobil heeft het voornemen vergunningaanvragen te doen voor het voorkeursalternatief.

6.2 Nulalternatief en autonome ontwikkeling

Voor het nulalternatief en de autonome ontwikkeling worden de volgende punten beschouwd:

- De verscheping van HVGO stopt. Zonder investering moet deze stroom als brandstof op de markt verkocht worden. Dit veroorzaakt diffuse milieueffecten door het relatief hoge zwavelgehalte van de stroom. De toekomstige bewerking van HVGO heeft juist als doel het zwavelgehalte van de producten sterk te reduceren;
- Hydrocrackate wordt nog steeds verkocht aan derden;
- Er is een toenemende vraag naar diesel en kerosine. In de huidige situatie kan ExxonMobil hier niet aan bijdragen.

6.3 Alternatieven tijdens de sloop- en bouwfase

Voor de sloop- en bouwfase kijkt ExxonMobil voornamelijk naar mogelijkheden om maatregelen te treffen en alternatieve bouwwijzen toe te passen om daarmee de belasting van het milieu en de invloed op de natuur zo veel mogelijk te beperken. Hierbij moet gedacht worden aan alternatieve funderingstechnieken, maatregelen ter voorkoming van onnodige geluid-, trillings- en lichthinder. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het voorkomen van verstoring van de natuur direct rond de bouwplaats en op grotere afstand.

De bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk en niet representatief voor de milieubelasting op langere termijn.

6.4 Locatiealternatief (op het terrein)

ExxonMobil onderzoekt beschikbare locatiealternatieven op het eigen terrein, voor het realiseren van de voorgenomen activiteit. Hierbij ligt de keuze tussen het gebruik van braakliggend terrein in de nabijheid van de bestaande hydrocracker en het vrijmaken van gronden door sloop van bestaande delen. In de m.e.r.-studie onderzoekt ExxonMobil welke milieueffecten samenhangen met de verschillende locatiealternatieven.

6.5 Procesalternatieven

Onder deze alternatieven vallen de nadere motivering voor het gekozen proces, zoals beschreven in paragraaf 4.3, en de mogelijke alternatieven om op andere wijze de grondstoffen te verwerken en de gewenste producten te produceren. Procesalternatieven onderscheiden zich van de hierna te noemen technische alternatieven, omdat deze laatste ingaan op de technische uitvoering van het gekozen proces. De procesalternatieven worden op een hoger abstractieniveau beschouwd. Een voorbeeld van een procesalternatief is het biologisch versus chemisch reinigen van afvalwater. Een typisch technisch alternatief is de keuze tussen verschillende chemische reinigingsmiddelen, wanneer het processtype 'chemisch reinigen' gekozen is (dit is een voorbeeld, ExxonMobil heeft nog geen keuze gemaakt).



6.6 Technische alternatieven

Technische alternatieven concentreren zich op de uitvoering van de installatie en de installaties die in relatie staan tot het project. Daarnaast richten technische alternatieven zich ook op milieumaatregelen en de belasting van het milieu.

In het MER besteedt ExxonMobil aandacht aan technische alternatieven voor de hydrocracker op het gebied van:

- Aandrijving pompen/compressoren: Elektrische motoren versus stoomturbines;
- De samenstelling van het stookgas voor de fornuizen en de mogelijkheden voor beperking van uitstoot van onder andere NO_x ;
- Zwavelterugwinning;
- Koeling;
- Waterzuivering/segregatie.

Voor de opslag onderzoekt ExxonMobil alternatieven in het ontwerp van de nieuw te bouwen opslagtanks en betreft daarbij de mogelijke maatregelen om de uitstoot van stoffen te reduceren en de milieubelasting tijdens storing en lekkage te beperken.

Voor de verlading onderzoekt ExxonMobil alternatieven voor de wijze waarop grondstoffen en producten worden aan- en afgevoerd.

Daarnaast worden enkele algemene (milieu)alternatieve betrokken zoals:

- Maatregelen om de geluidemissie zo veel mogelijk te beperken;
- Maatregelen om de stoffenemissie zo veel mogelijk te beperken;
- Maatregelen om de bescherming van de bodem(water) en (oppervlakte)water zo veel mogelijk te borgen;
- Maatregelen om de (externe) veiligheidsrisico's zo veel mogelijk te beperken.

Tot slot betreft ExxonMobil in het onderzoek alternatieven om de belasting van het milieu, veiligheidsrisico's en hinder zo veel mogelijk te beperken tijdens het optreden van storingen in het proces.

7 Milieuaspecten

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt eerst het ExxonMobil milieuzorgsysteem uitgelegd, om het kader aan te geven waarbinnen ExxonMobil de inrichting opereert. Daarna worden alle milieuonderwerpen beschreven, die ExxonMobil in de m.e.r.-studie onderzoekt. Aangegeven wordt wat de wettelijke kaders zijn en waaraan de milieugevolgen getoetst worden. Deze toetsing is voor een aantal onderwerpen afhankelijk van het samenspel van alle activiteiten van de inrichting en niet alleen de voorgenomen uitbreiding. Tevens geeft ExxonMobil hier aan of onderwerpen in kwalitatieve zin (beschrijvend) of in kwantitatieve zin (door berekeningen, onderzoeken, studies en dergelijke) onderzocht worden.

Bij de beschrijving van de milieueffecten houdt ExxonMobil rekening met de laatste inzichten op het gebied van effectbeschrijving, onderzoeksmethoden en de laatste stand der techniek op het gebied van maatregelen die de belasting van het milieu kunnen beperken of voorkomen.

7.2 Milieuzorgsysteem

Het beleid van ExxonMobil op SSHER gebied (Safety, Security, Health, Environment, Reliability) is gericht op veilige en betrouwbare operaties zonder incidenten. Dit vereist systemen voor identificatie, evaluatie, en beheersing van risico's, op zodanige wijze dat werknemers, aannemers, klanten en leveranciers, het publiek, en het milieu worden beschermd. Daarnaast vereist dit beleid dat wetgeving op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu wordt nageleefd. Het ExxonMobil Operations Integrity Management System (OIMS) voorziet in een gestructureerde aanpak van deze doelen.

Het ExxonMobil Botlek Management Team stuurt de uitvoering van de OIMS vereisten aan. Een belangrijk element van deze aansturing is het continu verbeteren van werkmethodes om operaties zonder incidenten te realiseren. Hiervoor wordt een gestructureerde methodiek gebruikt: het OIMS 1.1 systeem voorziet in het raamwerk waarin management verwachtingen vaststelt, normen en doelstellingen stelt, de middelen hiervoor toekent en borgt dat de resultaten worden gemeten, gecommuniceerd en continu verbeterd.

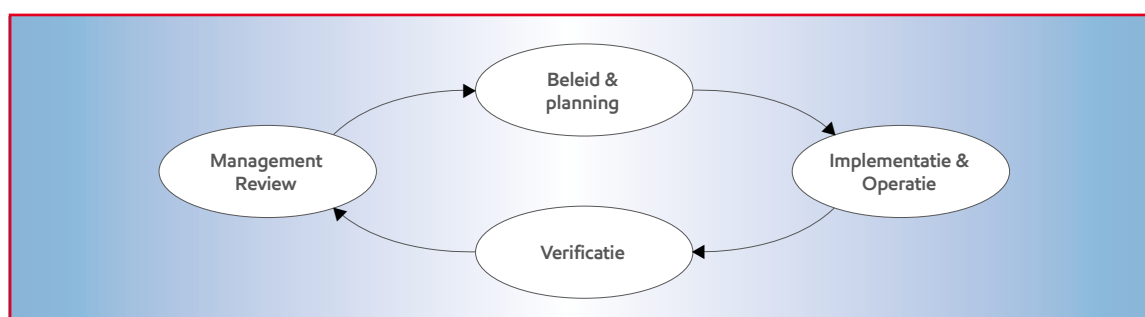
ExxonMobil Botlek past het 'Bedrijfs Intern Milieuzorg' (BIM) systeem toe. Dit Site BIM systeem is vastgelegd in het 'Bedrijfs Interne Milieuzorg' (BIM) manual en in OIMS procedures.

Het systeem beschrijft hoe milieumanagement op een systematische manier is georganiseerd en geïntegreerd in de organisaties van de raffinaderij en van de aromatenfabriek. Het systeem beschrijft onder andere 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 BIM systeem wordt beschreven 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 het BIM manual en in relevante OIMS procedures.



Figuur 9.2 De vier beheerselementen van het milieuzorgsysteem



7.3 Energie

Vanwege de voorgenomen activiteit is sprake van veranderingen in het energieverbruik van de raffinaderij.

De belangrijkste verbruikers zijn:

Stookgas/Fornuizen

Bij de reacties ontstaat stookgas als bijproduct. Dit gas wordt naar het stookgassysteem gevoerd, dat alle fornuizen en ketels op de locatie voorziet van brandstof.

Drie nieuwe fornuizen verbruiken totaal 50 tot 70 MW aan stookgas. ExxonMobil gebruikt hiervoor een mix van Low Joule Gas (LJG) en High Joule Gas (HJG).

Elektromotoren

Het verbruik van elektriciteit neemt met circa 20 tot 25 MW toe.

Stoomverbruikers/warmtewisselaars

Het project gebruikt circa 20-30 MW stoom.

Daarnaast wordt een deel van de warmte, die vrijkomt bij de reacties, gebruikt voor het opwekken van lagedruk stoom.

Hierdoor ontlast ExxonMobil de bestaande stoomketels. Daarom overweegt ExxonMobil één van de stoomketels in een ruststand te zetten, zodat hij vrijwel onmiddellijk kan worden opgestart als de situatie daarom vraagt.

Bij het ontwerp van de installatie houdt ExxonMobil rekening met energiebesparende technieken die bijvoorbeeld zijn opgenomen in relevante BREF 's en BBT-conclusies. ExxonMobil onderzoekt daarbij wat de meest efficiënte manier van energievoorziening voor de verschillende installatieonderdelen is, op welke wijze energie kan worden teruggewonnen, en op welke wijze het energieverbruik geoptimaliseerd kan worden door rekening te houden met bestaande en nieuw te installeren verbruikers.

7.4 Luchtemissies en geur

Als uitgangspunt voor de ontwikkeling van de voorgenomen activiteit gaat ExxonMobil uit van de inpassing binnen de bestaande vergunde waarden voor de gehele inrichting.

Hiertoe vindt als onderdeel van de m.e.r. -studie een uitgebreid onderzoek plaats naar de verwachte emissies waarbij ExxonMobil rekening houdt met de relevante BREF's en internationale en nationale regelgeving op dit gebied. De studies naar de luchtemissies richten zich op de gehele inrichting (raffinaderij en aromatenfabriek), waarbij ExxonMobil in het bijzonder aandacht besteedt aan de luchtemissies die samenhangen met de voorgenomen activiteiten en de beïnvloeding van bestaande onderdelen van de inrichting vanwege deze activiteit. Aandachtspunten hierbij zijn:

- De extra belasting van het zwavelterugwinningssysteem;
- Het stookgassysteem van de inrichting en in bredere zin het gehele energieverbruik en -productie;
- Invloed van bijzondere omstandigheden die zich bij de voorgenomen activiteit kunnen voordoen en de invloed daarvan op de bestaande onderdelen van de installatie;
- Fakkelsysteem (emissies)

De belangrijkste stoffen die nader onderzocht worden zijn:

- NO_x
- SO_x
- VOS
- Stof
- Benzeen
- Dioxines
- Overige minimalisatie verplichte stoffen



Luchtkwaliteit

Titel 5.2 van de Wet milieubeheer betreft het onderdeel luchtkwaliteit (Wet luchtkwaliteit). Vanuit dit onderdeel van de wet- en regelgeving onderzoekt ExxonMobil wat de bijdrage is van de immissie in de omgeving van de inrichting ten gevolge van de voorgenomen activiteit in samenhang met de bestaande activiteiten van de inrichting. Het gaat hierbij om de volgende immissies:

- NO_x
- SO₂
- Fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5})

Hiervoor gelden de grenswaarden zoals vastgelegd in de Wet milieubeheer en de daaraan verbonden besluiten en regelingen. Bij dit onderzoek worden de emissies van verkeersbewegingen van en naar de inrichting en op het terrein van de inrichting betrokken, zowel voor de aanleg- als voor de gebruiksfase.

Geur

Als onderdeel van de m.e.r. -studie voert ExxonMobil onderzoek uit naar mogelijke geurhinder en geurcontouren ten gevolge van de voorgenomen en bestaande activiteiten van de inrichting. De uitkomsten van het onderzoek worden getoetst aan het geldende beoordelingskader en afgewogen wordt welke maatregelen nodig zijn om de mogelijke geurhinder naar de omgeving zo veel mogelijk te reduceren. Voor zowel de wijze van onderzoek als het presenteren van de contouren maakt ExxonMobil gebruik van onder andere de landelijk toegepaste NEN norm NTA 9065.

De toetsing vindt plaats aan de hand van de beleidsnota Geurhinderbeleid Provincie Zuid-Holland (voor het Rijnmond-gebied in het bijzonder vastgelegd in bijlage V van deze nota).

7.5 Geluid

ExxonMobil stelt een geluidprognoserapport op, waarbij een inschatting wordt gemaakt van de verwachte geluidniveaus die optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit. Deze geluidniveaus kunnen niet los worden gezien van de overige activiteiten van de raffinaderij en aromatenfabriek. Het onderzoek wordt dan ook in samenhang met geluidonderzoek naar de bestaande activiteiten uitgevoerd.

Bij de uitvoering van het geluidonderzoek moet rekening worden gehouden met de beste beschikbare technieken om het geluid zo veel mogelijk te beperken. De hoeveelheid geluid moet onder de vastgestelde grenzen in de geluidzone rond het industrieterrein en het geluidconvenant Rijnmond-West blijven.

Daarnaast speelt de bestaande en toegestane hoeveelheid geluid (beschikbare geluidruimte) voor de kavels waarop de inrichting is gelegen een rol (uitgedrukt in een bronvermogen per oppervlakte-eenheid (dB(A)/m²)), evenals de eventuele overige aspecten zoals invloed op natuur en onderwatergeluid.

In de geluidstudie houdt ExxonMobil rekening met onder andere de geluidbelasting op de zone, vergunningpunten en geluidgevoelige bestemmingen, het maximale geluidniveau en de geluidemissiekentallen (dB(A)/m²).

7.6 Bodem

Voor de locatie waar de voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd, voert ExxonMobil bodemonderzoek uit om de huidige situatie (nulsituatie) vast te leggen.

Daarnaast voert ExxonMobil onderzoek uit naar potentieel bodembedreigende activiteiten die samenhangen met de voorgenomen activiteit, waarbij ook maatregelen worden onderzocht ter voorkoming van bodemverontreiniging. Deze bodemrisicoanalyse (NRB) heeft als doel die maatregelen en voorzieningen te treffen zodat een verwaarloosbaar risico naar de bodem overblijft.

7.7 Water

Voor de lozing op het oppervlaktewater wordt met het oog op de watervergunning uitvoerig onderzoek gedaan naar:

- de waterbezwaarlijkheid (vervuilende werking) van betrokken stoffen;



- het toepassen van de beste beschikbare technieken om nadelige effecten voor het (water)milieu zo veel mogelijk te beperken;
- de mogelijke milieugevolgen van de lozing (emissie/immissietoets en analyse van de deelstromen) Daarnaast wordt aandacht besteed aan de beheersing van ongewone voorvallen en/of onvoorziene lozingen.

Daarbij wordt ook aangegeven op welke wijze de lozing wordt gemeten, met onderscheid naar meetfrequentie, -duur, -methode en -voorzieningen.

Het onderwerp water in relatie tot ongewone voorvallen komt ook aan de orde in de milieurisicoanalyse (MRA). Deze analyse wordt ook in het kader van de verplichtingen als gevolg van het Brzo (Veiligheidsrapport) uitgevoerd (zie hierna het onderwerp externe veiligheid).

Als onderdeel van de voorgenomen activiteit wordt alleen gewerkt met gesloten koelwatersystemen, zodat van grootschalige lozing van koelwater op het oppervlaktewater geen sprake is.

In het MER worden met betrekking tot lozingen het drainage- en afvalwatersysteem en de zuiveringsinstallaties beschreven. Daarnaast wordt ingegaan op de mate waarin de voorgenomen activiteit van invloed is op de toename van verharding en het waterbergend vermogen op de locatie.

7.8 Afval(water)

Afval

Afvalstromen die verwacht worden vrij te komen als onderdeel van de voorgenomen activiteit, worden geïnventariseerd en op overzichtelijke wijze in beeld gebracht naar soort, aard, samenstelling en hoeveelheden. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan de wijze van verwerking, afvoer, sortering en hergebruik. Dit gebeurt door toetsing aan het Landelijk Afvalbeheer Plan (LAP2) en het werkboek 'Wegen naar preventie' (AgentschapNL/Infomil).

Tevens besteedt ExxonMobil aandacht aan maatregelen en alternatieven waarbij het vrijkomen van afvalstoffen zo veel mogelijk wordt beperkt en hergebruik kan worden geoptimaliseerd.

Afvalwater

Het MER besteedt aandacht aan de afvoer van afvalwater via rioleringsstelsels en de wijze waarop de voorgenomen activiteit hierop wordt aangesloten. Hierbij wordt ook aangegeven welke hoeveelheid afvalwater wordt geloosd en de wijze waarop aansluiting op bestaande waterzuiveringsystemen wordt gerealiseerd.

Daarnaast wordt mede in het kader van het bodemonderzoek gekeken naar ongewone voorvallen en de preventie van bodemverontreiniging door verontreinigd afvalwater.

7.9 Lichthinder

Voor licht zijn twee aspecten van belang. Directe lichtinval en zichtbaarheid. Er is geen vastgesteld wettelijk kader voor lichthinder, maar beoordeling vindt algemeen aanvaard plaats volgens de richtlijnen van de Nederlandse stichting voor verlichtingskunde (NSVV). Voor de directe lichtinval wordt uitgegaan van een verlichtingssterkte uitgedrukt in Lux (lx). De NSVV houdt voor woningen in steden en dorpen een waarde van 2 lx aan in de nachtperiode en voor woningen in het buitengebied een waarde van 1 lx. Het aspect zichtbaarheid wordt alleen kwalitatief beoordeeld op basis van horizonvervuiling en hemelhelderheid.

7.10 (Externe) Veiligheid

Voor de vergunningaanvraag van de hele inrichting stelt ExxonMobil (op basis van het Besluit risico's zware ongevallen) die onderdelen van het veiligheidsrapport op, die voor de voorgenomen uitbreiding samen met de huidige vergunde situatie noodzakelijk zijn. In die onderdelen komen de veiligheidsaspecten die samenhangen met de voorgenomen activiteit aan bod. Het betreft hier de QRA, MRA en het brandveiligheidsconcept. Deze onderdelen maken ook deel uit van de m.e.r.-studie.



Het kwantitatief veiligheidsonderzoek (QRA) besteedt aandacht aan het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) en in dit onderzoek worden risicocontouren berekend en getoetst aan het wettelijke normenstelsel.

De milieurisicoanalyse (MRA) besteedt aandacht aan de milieurisico's in de directe omgeving van de inrichting. Een aantal compartimenten (lucht en bodem) wordt elders in het MER behandeld. Voor oppervlaktewater is een model (Proteus III) beschikbaar dat het risico van een ongewenste lozing als gevolg van zware ongevallen kwantitatief analyseert.

Het op te stellen brandveiligheidsrapport besteedt aandacht aan brandveiligheidsvoorzieningen op bouwkundig, organisatorisch en installatietechnisch gebied.

Wat is Externe Veiligheid ?

Externe Veiligheid is de term die wordt gebruikt om het risico te beoordelen op overlijden door handelingen met gevaarlijke stoffen.

Met behulp van computermodellen berekenen deskundigen het Plaatsgebonden Risico (PR). Dit is de kans per jaar dat 1 persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof. In theorie zou die persoon zich onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats moeten bevinden. Deze kans mag niet groter zijn dan 1 op de miljoen (0,000001%). Het PR wordt uitgebeeld met een contour rond de fabriek.

In de beoordeling wordt bekeken of binnen de contour (beperkt) kwetsbare gebouwen aanwezig zijn. Dat betekent dat het plaatsen zijn waar grote aantallen mensen zich langdurig bevinden, bijvoorbeeld een kantoor- of bedrijfsgebouw. Die informatie wordt gebruikt om een uitspraak te doen over het Groepsrisico (GR). Het Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ongeval en het aantal mogelijke slachtoffers. Het is dus een maatstaf voor de verwachte omvang van een ongeval. Bij de berekening van het groepsrisico spelen de volgende factoren mee:

- De aard en de hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen.
- Het aantal potentiële slachtoffers. In een omgeving met veel inwoners is dit aantal bijvoorbeeld groter dan in een dunbevolkt gebied.

7.11 Gevaarlijke stoffen

Samenhangend met de voorgenomen activiteit slaat ExxonMobil ook grondstoffen, hulpstoffen en producten op. De opslag van deze stoffen kan gepaard gaan met veiligheids- en milieurisico's. Zowel voor effecten op bodem, lucht als (externe) veiligheid besteedt ExxonMobil in het MER de nodige aandacht aan het werken met de verschillende stoffen. Daarbij speelt de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (de PGS-reeks) een belangrijke rol als richtlijn en onderdeel van de afweging voor beste beschikbare technieken (BBT).

Het MER presenteert een overzicht van de toepasselijke PGS-richtlijnen en onderzocht wordt in welke mate het project voldoet aan deze richtlijnen, dan wel welke gelijkwaardige maatregelen in aanmerking komen.

7.12 Verkeer en vervoer

De voorgenomen activiteit gaat samen met een verandering in scheepvaartbewegingen voor aan- en afvoer van producten. Zo wordt hydrocrackate niet langer afgevoerd, waardoor het aantal bewegingen van grote zeeschepen afneemt. De producten worden met kleinere zeeschepen en met binnenvaartschepen afgevoerd, wat leidt tot een toename van die bewegingen. ExxonMobil verwacht niet dat het aantal verkeersbewegingen van personen- en vrachtauto's toeneemt. Dit geldt overigens niet tijdens de bouwfase, wanneer sprake is van een tijdelijke toename van bouwverkeer. De effecten van deze verkeersstromen, almede mogelijke maatregelen om het aantal verkeersbewegingen te beperken en zo veilig mogelijk uit te voeren, maakt onderdeel uit van de m.e.r.-studie en wordt, gezien de relatief geringe toename, uitgevoerd als kwalitatieve toets.



7.13 Nautische aspecten

Nautische veiligheid

Vanwege de voorgenomen activiteit treedt een verschuiving op in het aantal en de omvang van de schepen die de inrichting bezoeken. ExxonMobil onderzoekt de nautische veiligheidsaspecten die hiermee samenhangen. ExxonMobil houdt hierbij rekening met de richtlijnen van OCIMF (Oil Companies International Marine Forum). Daarnaast vindt afstemming plaats met het Havenbedrijf Rotterdam en Rijkswaterstaat.

Nautische milieuaspecten

Verwacht wordt dat de voorgenomen activiteit nauwelijks tot geen invloed heeft op het aquatisch milieu. In de m.e.r.-studie besteedt ExxonMobil aandacht aan onder andere emissies van stoffen (mede in het kader van de Watervergunning) en aan eventuele effecten ten gevolge van geluid en trillingen tijdens bouwwerkzaamheden. Gezien de locatie van de installatie en de omvang van de bouwwerkzaamheden wordt verwacht dat hier kan worden volstaan met een kwalitatieve analyse.

7.14 Natuur/flora- en fauna

Om te bepalen of ExxonMobil een vergunning moet aanvragen in het kader van de Natuurbeschermingswet, wordt een toets uitgevoerd naar de verwachte toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Afhankelijk van de uitkomsten van dit onderzoek gaat ExxonMobil zo nodig over tot het uitvoeren van een passende beoordeling en het aanvragen van een natuurbeschermingswetvergunning.

Tevens voert ExxonMobil een quickscan uit op en rond de locatie van de voorgenomen activiteit om te onderzoeken of er een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk is.

7.15 Ruimtelijke inpassing

Zoals eerder in deze mededeling ook al is aangegeven, besteedt ExxonMobil aandacht aan de ruimtelijke inpassing van de voorgenomen activiteit binnen het bestemmingsplan Botlek-Vondelingenplaat. Daarnaast besteedt ExxonMobil in het onderzoek aandacht aan de overige ruimtelijke kaders, in het bijzonder aan de milieubepalingen die zijn vastgelegd in de verschillende plannen en beleidskaders van de overheden.

7.16 Archeologie

De voorgenomen activiteit wordt ondernomen op het voormalig eiland Rozenburg. In het kader van de m.e.r.-studie wordt onderzocht wat de verwachting is ten aanzien van de kans op het aantreffen van archeologische waarden. Hierbij wordt rekening gehouden met de vereisten zoals beschreven in de Archeologische verordening Rotterdam en de daaraan verbonden Archeologische waardenkaart, én met vereisten uit het Bestemmingsplan.



8 Overige aspecten van het MER

8.1 Samenvatting MER

Het MER opent met een samenvatting die een overzicht geeft van de voorgenomen activiteit, de belangrijkste milieueffecten die daarmee samenhangen en de verschillende alternatieven die onderzocht zijn. De samenvatting is zelfstandig leesbaar en geeft een goede indruk van de onderzochte situatie en is toegankelijk voor een brede groep belangstellenden.

8.2 Afbakening gebied en fasering

Afbakening gebied

De voorgenomen activiteit en de daarbij beschouwde alternatieven veroorzaken verschillende milieueffecten in de omgeving. De reikwijdte van deze effecten verschilt per alternatief en milieuaspect. Sommige effecten hebben een meer lokaal effect (bijvoorbeeld bodem) en andere een veel groter invloedgebied (zoals de uitstoot van stoffen).

In de m.e.r.-studie bepalen de geldende wet- en regelgeving en het bevoegd gezag per alternatief en milieuaspect hoe groot het invloeds(studie)gebied moet zijn.

Effecten van de voorgenomen activiteit worden ook onderscheiden in:

- Effecten op de woon- en leefomgeving en ruimtelijk ordening
- Effecten op de natuur

Fasering

De effecten van de voorgenomen activiteit zijn voor de verschillende fasen niet altijd gelijk. Tijdens de bouwfasen zijn andere effecten te verwachten dan tijdens de opstart- en gebruiksfase.

In de m.e.r.-studie worden eerst de fasen benoemd waarbij een effect te verwachten is en daarbij worden per fase, voor de gekozen alternatieven, de effecten beschreven. Bij de beoordeling van deze effecten kan ook rekening worden gehouden met bijvoorbeeld het tijdelijke karakter van een fase (aanleg, bouw).

8.3 Effectbeschrijving en vergelijking alternatieven

Effectbeschrijving

Effecten kunnen kwantitatief of kwalitatief beschreven worden. Wanneer een bepaald effect kwantitatief beschreven wordt, wordt dit effect in cijfers uitgedrukt. Dit kan bijvoorbeeld een bepaalde emissie-, of immissiewaarde zijn. Veelal zijn kwantitatieve effecten goed te toetsen aan, eveneens kwantitatief, gegeven richt- en grenswaarden.

Een kwalitatieve effectbeschrijving betekent een beschrijving die wat globaler is en bijvoorbeeld een verslechtering of verbetering aangeeft. Deze beschrijving kan ook een meer subjectieve mate van invloed uitdrukken, zoals 'in beperkte mate', 'gering', 'matig' of 'veel'. Een kwalitatieve beschrijving wordt veelal gegeven wanneer voor een onderwerp geen concrete normgetallen gegeven zijn in de wet- en regelgeving of wanneer het effect zodanig gering is dat een uitgebreide berekening van kwantitatieve effecten niet zinvol is. Bijvoorbeeld lichthinder in de vorm van directe lichtinval kan kwantitatief uitgedrukt worden in een verlichtingssterkte (Lux). Het onderwerp zichtbaarheid kent geen concrete kwantitatieve normen en wordt kwalitatief beoordeeld aan de hand van zichtbaarheid en hemelhelderheid.

Vergelijking alternatieven

De verwachte effecten van de verschillende alternatieven en fasen van de voorgenomen activiteit worden met elkaar vergeleken. Belangrijk hierbij is de vergelijking tussen het voorkeursalternatief en de nulsituatie en autonome ontwikkeling, maar ook de verschillende uitvoeringsvarianten voor de bouw en ingebruikname van de installatie.

De vergelijking wordt in het MER samengevat door middel van een tabel waarin de effecten van de verschillende varianten in beeld zijn gebracht met een vergelijkende beoordeling in de vorm van plussen en minnen.

De gekozen alternatieven worden beperkt tot de mogelijkheden die binnen de bestaande bedrijfsvoering van ExxonMobil inpasbaar zijn, waarbij geen alternatieve locaties onderzocht worden (zie ook paragraaf 4.3).



8.4 Leemte in kennis

Bij het in beeld brengen van de milieueffecten kan het voorkomen dat er een leemte in kennis is met betrekking tot de beschikbare informatie of bepalingswijze van effecten, waardoor het milieueffect niet of niet duidelijk in beeld kan worden gebracht. Deze leemte in kennis wordt in het MER behandeld en ook wordt aangegeven wat het effect hiervan is op de daaropvolgende besluitvorming.

8.5 Evaluatie

Het MER is opgesteld voordat de voorgenomen activiteit gerealiseerd is, waarmee de in beeld gebrachte effecten dus een verwachting zijn. Daarom stelt ExxonMobil een evaluatieprogramma op om de daadwerkelijke effecten zoals die optreden na het realiseren van de voorgenomen activiteit te meten. In het MER zal het evaluatieprogramma besproken worden, waarbij ook aandacht wordt besteed aan de leemte in kennis en de wijze waarop hier na realisering mee omgegaan kan worden.



9 Procedurele aspecten

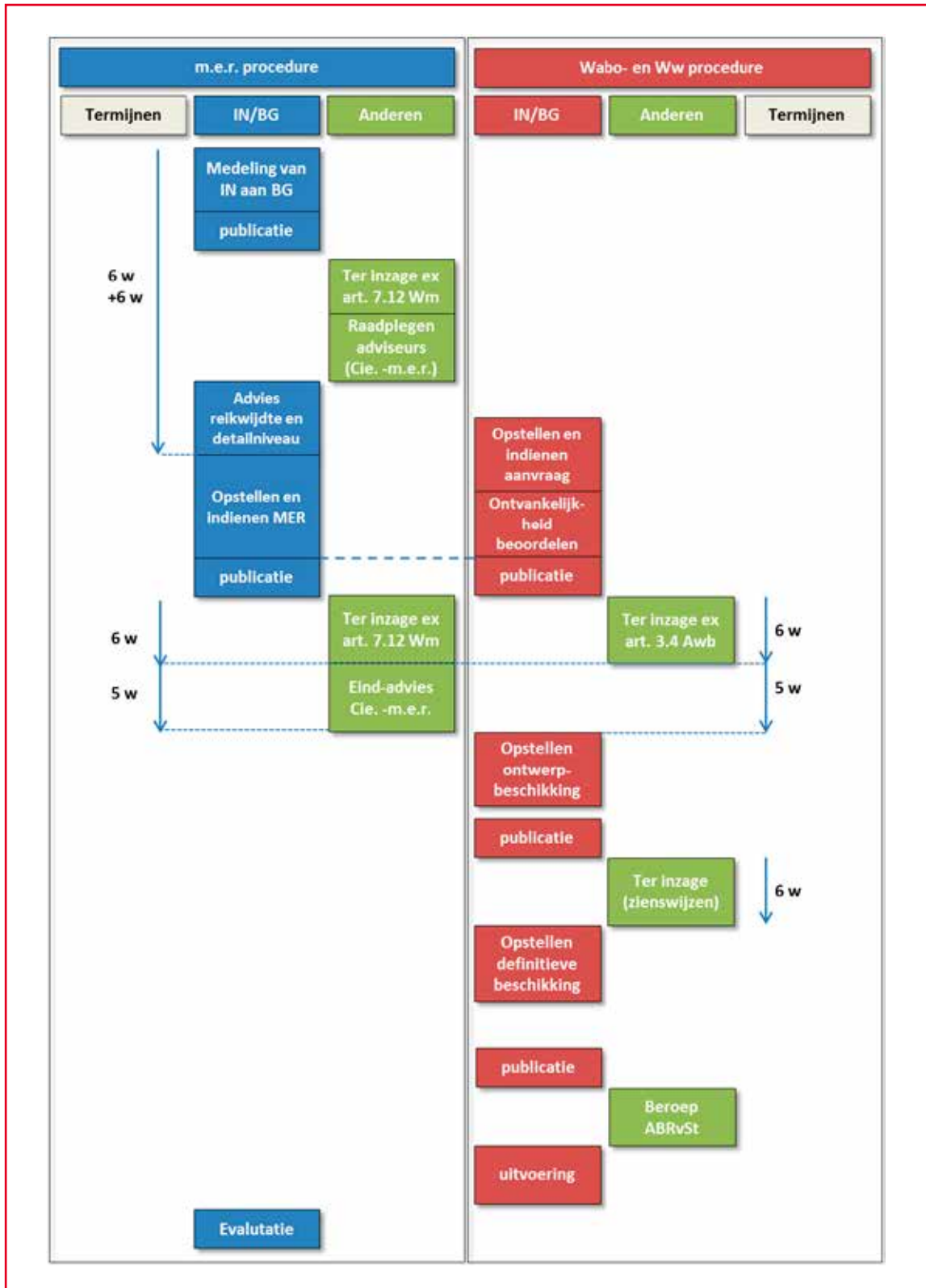
9.1 M.e.r.- en vergunningprocedure

Om de voorgenomen activiteit mogelijk te maken zijn diverse vergunningen en toestemmingen nodig, waarvan de belangrijkste de Omgevingsvergunning en de Watervergunning zijn.

De m.e.r.-studie maakt onderdeel uit van de aanvraagprocedure van de omgevingsvergunning, maar kent een eigen vaststellingsprocedure die gekoppeld is aan de beschikkingsprocedure van de vergunning.

Figuur 11.1 geeft een schematisch overzicht van deze procedure. Hieronder worden de stappen toegelicht:

- De m.e.r.-procedure start met bekendmaking van deze mededeling door het bevoegd gezag (BG), waarin de initiatiefnemer (IN) de voorgenomen activiteit en de m.e.r.-studie toelicht;
- Na bekendmaking vangt de termijn van inspraak en advies aan die 6 weken duurt en met 6 weken verlengd kan worden. Gedurende deze termijn kan in de uitgebreide procedure door het bevoegd gezag een advies aan de Commissie m.e.r. gevraagd worden voor de reikwijdte en het detailniveau;
- Nadat het bevoegd gezag het advies reikwijdte en detailniveau met eventuele aanvulling heeft vastgesteld, kan de initiatiefnemer (ExxonMobil) beginnen met de noodzakelijke onderzoeken en het opstellen van het MER;
- Gelijktijdig kan de initiatiefnemer ook beginnen met het opstellen van de vergunningaanvragen voor de omgevingsvergunning en de watervergunning en een passende beoordeling, als die noodzakelijk is voor de aanvraag van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet;
- De vergunningaanvragen inclusief het MER worden ingediend bij het bevoegd gezag en vervolgens gepubliceerd. Gedurende de inspraakperiode wordt door de Commissie m.e.r. een toetsingsadvies opgesteld; tevens kan gedurende die periode een ieder zienswijzen op het MER indienen;
- Na deze periode stelt het bevoegd gezag de ontwerpbeslissingen voor de vergunningen op (waaronder ook eventueel aangehaakte beslissingen) en legt deze samen met het MER en overige relevante stukken ter inzage. Gedurende deze periode kan een ieder zienswijzen naar voren brengen met betrekking tot de ontwerpbeslissingen waar het MER onderdeel van uitmaakt;
- Het bevoegd gezag behandelt eventueel ingebrachte zienswijzen en past zo nodig hierop de beslissingen aan. Hierna worden de definitieve beslissingen gepubliceerd.
- Tegen de beslissingen kan onder bepaalde voorwaarden beroep worden ingesteld door belanghebbenden bij de rechtbank en hoger beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvSt).
- Indien geen beroep wordt ingesteld en de beroepstermijn is verstreken worden de vergunningen onherroepelijk. Dit is ook het geval als de rechtbank of de ABRvSt de beslissingen bij uitspraak in stand houdt.
- Wanneer de beslissingen van kracht zijn, kan hier ook gebruik van gemaakt worden (behalve in geval van een ingewildig verzoek voor een voorlopige voorziening) en kan begonnen worden met de uitvoering van de voorgenomen activiteit onder de voorwaarden en beperkingen die in de vergunningen zijn gesteld.
- Na in gebruik name van de installatie en het afronden van de testfase kan invulling worden gegeven aan het evaluatieprogramma.



Figuur 11.1 Uitgebreide m.e.r –procedure in relatie tot Wabo, Awb en Ww (bron: DCMR)



9.2 Globale en voorlopige planning

Voor het realiseren van de voorgenomen activiteit is een aantal hoofdstappen te onderscheiden. Deze zijn:

- Het voorbereiden van het project en de procedure voor het aanvragen van de vergunningen, waaronder het overleg met de betreffende bevoegde gezagen;
- Het opstellen van het MER en de aanvragen voor de benodigde vergunningen en toestemmingen;
- De procedure voor het verlenen van de vergunningen inclusief inspraak en eventueel beroep;
- De voorbereiding en start van de bouw van het project;
- Opstart- en testactiviteiten;
- Ingebruikname van de installatie voor normaal bedrijf (onder representatieve omstandigheden);
- Evaluatie MER.

In het totale proces van ontwikkeling, voorbereiding en procedure zijn nog vele onzekerheden. Na het indienen van deze mededeling houdt ExxonMobil rekening met het volgende globale tijdspad:

- | | |
|---|------------------|
| ▪ Indienen mededeling | 1 juni 2014 |
| ▪ Indienen milieudeel vergunningaanvraag plus MER | 1 dec 2014 |
| ▪ Beschikking vergunningen | 2e kwartaal 2015 |
| ▪ Indienen bouwdeel omgevingsvergunning | 3e kwartaal 2015 |
| ▪ Beschikking bouwdeel omgevingsvergunning | 1e kwartaal 2016 |
| ▪ Start bouw | 2016 |
| ▪ In bedrijfname installatie | 2018 |



Lijst van afkortingen en begrippen

Additief	Producten die in (zeer) kleine hoeveelheden de eigenschappen van brandstoffen verbeteren
Afgassen	Gassen die als restproduct vrijkomen bij raffinageprocessen
APS	Atmosferische Destillatietoren (Atmospheric Pipestill), verwerkt ruwe aardoli
Aromaten	Een groep chemicaliën die wordt gebruikt voor productie van plastics
Awb	Algemene wet bestuursrecht
BAT	Best Available Technology (BBT)
BBT	Beste Beschikbare Technieke
Beschikking	Een schriftelijk genomen besluit van het bevoegd gezag op basis van de bepalingen van de Algemene wet bestuursrecht
BIM	Bedrijfsintern Milieuzorgsysteem
Bpd	Barrels per day, maat voor raffinagecapaciteit. 1 bpd is 6,624 liter/uur
BREF	BAT Reference document, Europees document waarin Beste Beschikbare Technieken (BBT, Engels: BAT) worden beschreven
Brzo	Besluit risico's zware ongevallen
Cokes	Het restproduct van het raffinageproces: droge korreltjes met een hoog koolstofgehalte
dB(A)	Maat voor geluidssterkte
DCMR	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond (Milieudienst Rijnmond)
Destillatie	Scheidingstechniek op basis van kookpunt
Distillates	Generieke aanduiding voor brandstoffen zwaarder dan benzine: diesel, huisbrandolie, kerosine
Emissie	Uitstoot, vooral gebruikt in milieurapportages om hoeveelheden aan te geven die afkomstig zijn van een installatie
EOR	End of run: einde van een bedrijfsperiode van een katalysator
Ffw	Flora- en faunawet
Fakkelsysteem	Installatie om bij storingen overtollige gassen en dampen veilig te verbranden
Flexicoker	Installatie die zware stookolie omzet in lichte oliën, cokes, en stookgas
Fractie	Product van destillatie gekenmerkt door begin- en eindkookpunt
Gofiner	Gasoil Hydrofiner, een installatie om gasolie zwavelarm te maken
Groepsrisico (GR)	Maat voor veiligheidsrisico binnen of buiten de inrichting
HJG	High Joule Gas, hoogcalorisch stookgas (bijproduct van diverse processen)
HVGO	Heavy Vacuüm Gasoil (zware gasolie uit vacuümdestillatie)
Hydrocrackate	Het niet-gekraakte bijproduct van een hydrocracker
Hydrocracker	Een installatie die zware olie omzet naar lichte zwavelarme producten
Hydrotreating	Met waterstof verwijderen van met name zwavel en stikstof uit oliestromen
Immissie	De concentratie van een stof of effect (geluid, geur) op een bepaalde plaats in de omgeving als gevolg van emissie
Katalysator	Een stof die reacties laat plaatsvinden zonder zelf verbruikt te worden
LAP2	Landelijk Afvalbeheer Plan (2de versie)
LJG	Low Joule Gas, laagcalorisch stookgas (bijproduct van het Flexicoking proces)
MER	Milieu Effect Rapport
m.e.r. procedure	De procedure die tot een MER leidt
MRA	Milieurisicoanalyse
Nafta	Een oliefractie die onder andere in benzine verwerkt wordt
Natura 2000	Gebieden beschermd in het kader van de EU Vogelrichtlijn 1979 en de EU Habitatrichtlijn 1992
Nbw	Natuurbeschermingswet
NeR	Nederlandse Emissie Richtlijn
NRB	Nederlandse Richtlijn Bodembescherming



OIMS	Operations Integrity Management System
Passende beoordeling	Een beoordeling van de ecologische gevolgen van een project in het kader van de Natuurbeschermingswet (Nbw)
PGS(reeks)	Publicatiereeks Gevaarlijk Stoffen; Richtlijnen en voorschriften, als BBT, voor het werken met en opslaan van gevaarlijke stoffen.
Pipestill	Een installatie voor het scheiden (destilleren) van ruwe olie of oliecomponenten. We onderscheiden installaties op overdruk (atmospheric, APS) en onderdruk (vacuum, VPS)
Plaatsgebonden risico (PR)	Maat voor veiligheidsrisico op een bepaalde plaats
PM10	Fijnstof (Particulate Matter) met deeltjesgrootte van 10 µm of kleiner
PM2.5	Fijnstof (Particulate Matter) met deeltjesgrootte van 2.5 µm of kleiner
QRA	Quantitative Risk Assessment, een methode om PR en GR te bepalen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RWS	Rijkswaterstaat
SOR	Start of run: begin van een bedrijfsperiode met nieuwe katalysator
SSHER	Security, Safety, Health, Environment and Reliability
Voeding	Grondstof of tussenproduct voor verwerking in een proces of installatie. Ruwe olie is bijvoorbeeld voeding voor de APS
VOS	Vluchtige Organische Stoffen
VPS	Vacuüm Destillatietoren (Vacuum Pipestill), verwerkt zware olie uit de APS
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Ww	Waterwet



ExxonMobil

Niets uit deze publicatie mag worden
verveelvoudigd d.m.v. druk, fotokopie of welke
wijze dan ook, zonder vooraf schriftelijke
toestemming van Esso Nederland BV

© 2014 Esso Nederland B.V.
Raffinaderij Rotterdam
Botlekweg 121
3197 KA Rotterdam-Botlek