

Tebodin Netherlands B.V.

Laan van Nieuw Oost-Indië 25 • 2593 BJ The Hague

P.O. Box 16029 • 2500 BA The Hague • The Netherlands

Telephone +31 70 348 09 11 • Fax +31 70 348 05 14

Opdrachtgever: **Kuwait Petroleum Europoort B.V.**

Project: **Lube Oil Hydrocracker + toebehoren**

Ordernummer: 44064.20

Documentnummer: 331233001

Revisie: B

Auteur: W.J. Tichelman

Telefoon: 040 265 21 45

Telefax: 040 265 22 00

E-mail: w.tichelman@tebodin.com

Datum: 18 juni 2012

Mededeling inzake reikwijdte en detailniveau voor KPE project Lube Oil Hydrocracker



Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: 44064.20

Documentnummer: 331233001

Revisie: B

Datum: 18 juni 2012

Pagina: 2 van 46

Rev. B	18-06-2012	Mededeling inzake reikwijdte en detailniveau voor KPE project Lube Oil Hydrocracker	W.J. Tichelman	N.Y. Schuttinga
Rev. A	21-05-2012	Definitief Concept Mededeling inzake reikwijdte en detail-niveau voor KPE project Lube Oil Hydrocracker	W.J. Tichelman	N.Y. Schuttinga
Rev. 0	27-03-2012	Concept Mededeling milieueffectrapportage KPE project Lube Oil Hydrocracker	W.J. Tichelman	N.Y. Schuttinga
Wijz.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

1	Inleidingsopgave	Pagina
1.1	Onderwerp van deze Mededeling	5
1.2	Het voornemen van KPE	5
1.3	MER plicht en doel van het MER	7
1.4	De initiatiefnemer	7
1.4.1	Naam van Initiatiefnemer	8
1.5	KPE en milieu	9
1.6	Bevoegde Gezagen	10
1.7	Leeswijzer	10
2	Aanleiding en doelstelling van de voorgenomen activiteit	11
2.1	Aanleiding en doelstelling	11
2.2	Locatiekeuze	11
3	De voorgenomen activiteit	13
3.1	Blokschema's en korte omschrijving van de huidige en nieuwe situatie	14
3.1.1	Huidige situatie (zie blokschema figuur 3.2)	15
3.1.2	Nieuwe situatie (zie blokschema figuur 3.3.)	17
3.2	Productiecapaciteit	18
3.3	Personele organisatie	19
4	Alternatieven	20
4.1	Het nul-alternatief	20
4.2	Overige alternatieven en milieubescherpende maatregelen	20
4.2.1	Alternatieven in de bouwfase	20
4.2.2	Alternatieven in de gebruiksfase	20
5	Beleid en besluiten	22
5.1	Overzicht van de beleidsaspecten en de relevante wet- en regelgeving	22
5.1.1	Internationaal en Europees Beleid	22
5.1.2	Nationaal beleid	23
5.1.3	Provinciaal en regionaal beleid	24
5.1.4	Gemeentelijk beleid	24
5.1.5	Overig beleid	24
5.2	Besluitvormingskader	24
5.3	Te nemen besluiten	24
6	Bestaande situatie en bestemmingen	26
6.1	De omgeving van KPE	27
6.2	Woonbestemmingen nabij KPE	29
6.3	Natuurgebieden nabij KPE	29
7	Milieueffecten	31
7.1.1	Stoffen	31
7.1.2	Utilities	31

7.1.3	Transportbewegingen	31
7.1.4	Lucht- en geuraspecten	32
7.1.5	Bodem	32
7.1.6	Geluid	33
7.1.7	Water	33
7.1.7.1	Afvalwaterstroom ten gevolge van de Hydrocracker	34
7.1.7.2	Koelwaterstroom	34
7.1.8	Afval	34
7.1.9	Energie	35
7.1.10	Natuur, landschap en ruimtebeslag	35
7.2	(Externe) veiligheid	35
8	Overige onderdelen van het MER	37
8.1	De werkwijze voor het bepalen van de effecten	37
8.1.1	Gebiedsafbakening	37
8.1.2	Afbakening ontwikkelingsfasen voorgenomen activiteit	37
8.1.3	Kwantitatieve en kwalitatieve beschrijving	37
8.2	Bouwvergunningaspecten	37
8.2.1	2de fase bouwactiviteiten	37
8.2.2	Toegestane bouwhoogte	38
8.3	Vergelijking van de alternatieven	38
8.4	Leemten in kennis	38
8.5	Aanzet tot een evaluatieprogramma	38
8.6	Samenvatting van het MER	38
9	Procedurele aspecten	39
9.1	De m.e.r.-procedure	40
9.2	Globale tijdsplanning voor het vergunningtraject	40
9.2.1	Planning bouwfasen	40
9.2.2	Tijdschema procedure	41
Bijlage 1:	Lijst van afkortingen en verklaringen	42
Bijlage 2:	Overzicht van aanwezige stoffen en chemicaliën (niet limitatief)	44
Bijlage 3:	Visie en missie KPE	45

1 Inleiding

1.1 Onderwerp van deze Mededeling

De Mededeling inzake Reikwijdte & Detailniveau is de eerste officiële stap in de m.e.r.-procedure. Met deze Mededeling biedt Kuwait Petroleum Europoort B.V. (verder KPE genoemd) informatie op hoofdlijnen over de aanleiding en het doel van het initiatief, de m.e.r.-procedure en het te nemen besluit.

KPE heeft bewust gekozen dit project "Lube Oil Hydrocracker" te starten met een Mededeling.

In deze Mededeling wordt ingegaan op het initiatief van KPE om de huidige installatie uit te breiden met een zogenoemde Lube Oil Hydrocracker, inclusief bijbehorende voorzieningen op het KPE terrein te Europoort Rotterdam en de integratie van deze fabriek in de bedrijfsvoering van de bestaande raffinaderij ter plaatse.

Doel van de Mededeling is de achtergrond en uitgangspunten van het project op een rij te zetten en te beschrijven welke zaken in de volgende fase (MER) onderzocht moeten worden. Ook omvat de Mededeling een afbakening van de alternatieven en geeft ze aan op welke (milieu)effecten deze alternatieven worden onderzocht.

Het uitbrengen van een Mededeling wordt gevolgd door een openbare kennisgeving en de ter inzage legging daarvan. Gedurende de ter inzage legging kunnen burgers en belangengroeperingen via inspraakreacties kenbaar maken op welke alternatieven en (milieu)effecten het verdere onderzoek zich moet richten. Daarnaast kunnen de wettelijke adviseurs om advies worden gevraagd.

KPE verzoekt in dit stadium, voorts het bevoegd gezag om de Commissie m.e.r. te vragen een Advies reikwijdte en detailniveau uit te brengen. Door gebruik te maken van deze mogelijkheden wordt bijgedragen aan een verantwoorde besluitvorming.

1.2 Het voornemen van KPE

KPE heeft het voornemen om haar bestaande raffinaderij en terminal gelegen aan de Moezelweg 255, havennummer 5650, te Europoort- Rotterdam, uit te breiden met een zogenoemde Lube Oil Hydrocracker installatie en bijbehorende voorzieningen.

De Lube Oil Hydrocracker heeft een ontwerpcapaciteit van 38.000 vaten per dag (38.000 BPSPD) ofwel circa 2,2 miljoen ton per jaar. De totale ruwe aardolie verwerkingscapaciteit van de bestaande raffinaderij verandert niet en blijft 5.500.000 m³/jaar.

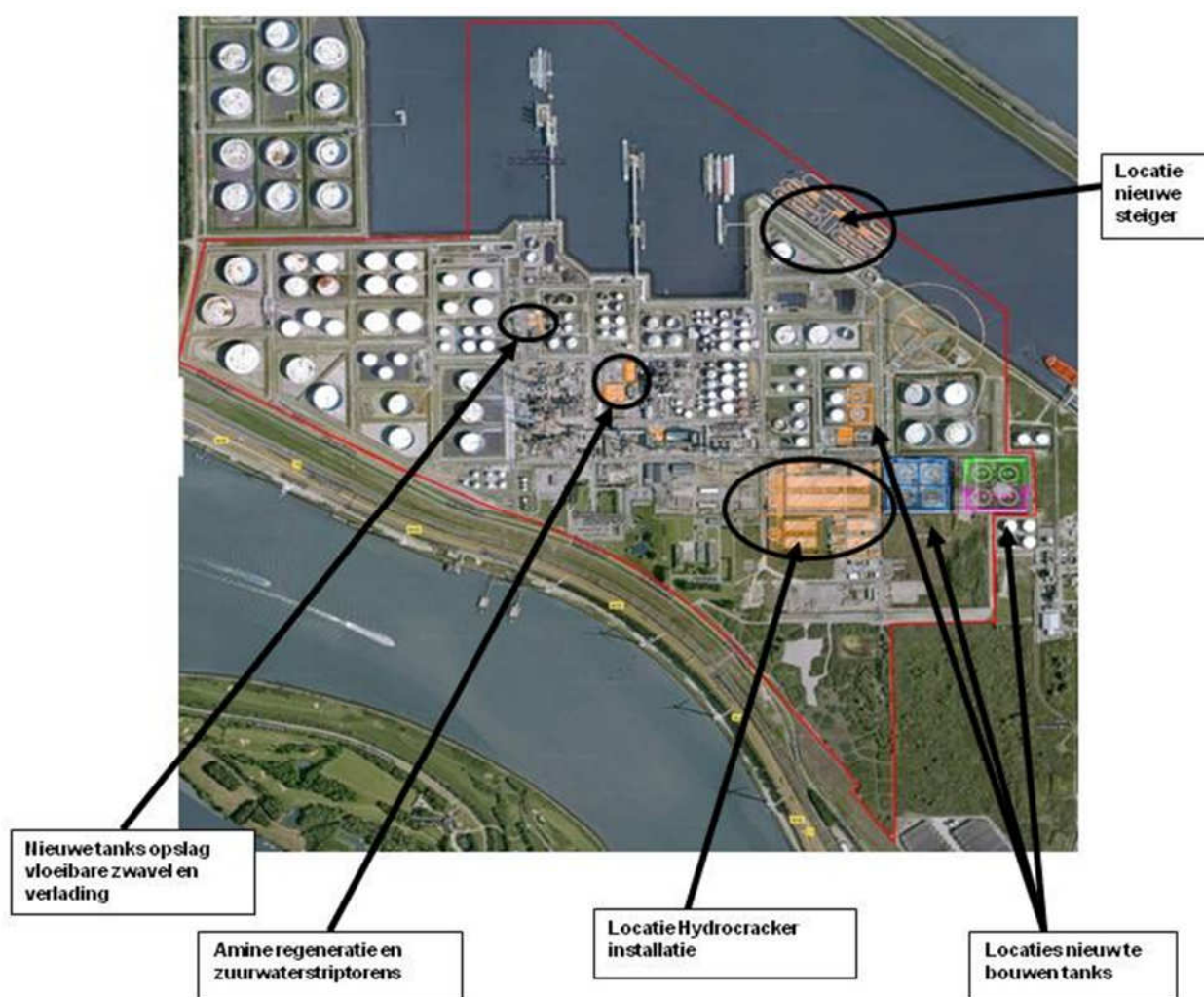
De voorgenomen activiteit betreft de uitbreiding van een inrichting behorende tot een zogenoemde gpbv (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) installatie. De nieuwe installatie is op basis van het Besluit omgevingsrecht (Bor) vergunningplichtig.

Het doel van deze installatie is het produceren van grondstoffen voor de productie van hoogwaardige basisoliën voor smeermiddelen van de zogenoemde Klasse III. De Klasse III basis smeeroliën vormen de ingrediënten voor de productie van de hoogste kwaliteitsklasse smeeroliën en smeermiddelen die zich kenmerken door lange levensduur, hoge belastbaarheid en een hoge mate van temperatuurstabiliteit zonder dat de smeereigenschappen verloren gaan.

Het uitgangspunt voor deze Mededeling en voor het MER is de "worst-case" benadering. Dat wil zeggen dat voor het invullen van de milieueffecten de productcategorie met de hoogste milieubelasting wordt gehanteerd.

Hieronder is in figuur 1.1 een plotplan van de inrichting met daarop aangegeven de voorgenomen uitbreidingen.

Een uitgebreide omschrijving van het voornemen (voorgenomen activiteit) is aangegeven in hoofdstuk 3.



Figuur 1.1: Plotplan met voorgenomen wijzigingen

De inrichtingsgrens van KPE is op deze figuur aangeduid met een rode lijn.

1.3 MER plicht en doel van het MER

De verandering van de inrichting van KPE omvat een onderdeel van Bijlage C van het Besluit milieueffectrapportage die m.e.r-plichtig zijn:

- Categorie C25: De opslag van aardolie, petrochemische of chemische producten met een opslagcapaciteit van 200.000 ton of meer.

De capaciteit voor onderhavig initiatief van maximaal 300.000 m³ aan opslag van aardolieproducten overschrijdt de, in dit besluit C25 vermelde, drempelwaarde van 200.000 ton.

Het doel van het milieueffectrapport is om alle milieugevolgen van de voorgenomen activiteit in één keer inzichtelijk te maken en om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Het indienen van deze Mededeling door KPE bij het bevoegd gezag vormt het begin van de m.e.r.-procedure.

1.4 De initiatiefnemer

Kuwait Petroleum Europoort B.V. (KPE) is een werkmaatschappij van Kuwait Petroleum International (KPI), een onderdeel van Kuwait Petroleum Corporation (KPC), het moederbedrijf. KPC is een internationaal olieconcern met wereldwijde activiteiten. De internationale raffinage en verkoopactiviteiten van KPC zijn ondergebracht in Kuwait Petroleum International (KPI). Veelal worden producten onder de merknaam Q8 op de markt gebracht.

De Rotterdamse raffinaderij werd in 1963 opgericht door Gulf Oil en is in 1983 overgenomen door KPI. Rotterdam heeft een van de grootste havens ter wereld met een belangrijke spilfunctie voor de internationale handel in ruwe aardolie, aardolieproducten en brandstoffen. Daarom groeide juist deze locatie van KPE uit tot een voor KPI en dus ook voor KPC zeer belangrijke raffinaderij locatie en tot een internationaal distributiecentrum voor Q8-brandstoffen en -smeeroliën.

De raffinaderij van KPE, omvat de behalve de ruwe aardolie verwerkingseenheden en ontwavelingsinstallaties ook een benzine- en smeeroliefabriek. De ruwe aardolie verwerkingscapaciteit bedraagt circa 5,5 miljoen m³/jaar. De aanvoer geschiedt via zeeschepen (supertankers) hetzij via de naastgelegen MOT terminal hetzij via de steigers van de raffinaderij. KPE beschikt daartoe over een zeesteiger die geschikt is voor het laden en lossen van supertankers met een capaciteit tot 300.000 ton. De ruwe aardolie die op MOT wordt aangeland wordt via pijpleidingen naar de KPE-raffinaderij gepompt voor verdere verwerking. MOT terminal is een samenwerkingsverband van diverse internationale oliemaatschappijen en opslagbedrijven voor de gemeenschappelijke op- en overslag van ruwe aardolie. De ruwe olie die hetzij aangevoerd via MOT hetzij rechtstreeks per schip, wordt in de raffinaderij via diverse processen gescheiden in fracties die vervolgens worden behandeld (geraffineerd) tot verschillende eindproducten.

De raffinaderij vervaardigt producten voor de Europese marketingmaatschappijen van KPI. De benzinefabriek, die behoort tot de modernste in zijn soort, stelt KPE in staat om te voldoen aan de vraag naar Q8-benzines. Van de smeeroliefabriek komen producten die aan de basis staan van hoogwaardige Q8-smeeroliën.

Het tankpark van KPE omvat zo'n 110 tanks met een totale opslag capaciteit van ongeveer 2 miljoen m³. Voorts zijn er vier steigers aanwezig voor het laden en lossen van zeeschepen en lichters. Door de uitzonderlijk gunstige ligging, de opslagcapaciteit, het aantal tanks en de aanwezigheid van pijpleidingen en steigers, vervult deze Rotterdamse vestiging een zeer belangrijke logistieke functie voor de gehele KPI-organisatie.

In totaal wordt er, naast de aanvoer van ruwe aardolie, nog zo'n 2-3 miljoen m³/jaar aan olieproducten aangevoerd. De totale op- en overslag komt hiermee op zo'n 7-8 miljoen m³/jaar. Jaarlijks komen er zo'n 25 supertankers, 120 zeeschepen en coasters, 5.000 lichters en 8.000 tankauto's.

De producten die KPE verlaten gaan deels naar de eigen Q8-marketingmaatschappijen in Nederland, België, Luxemburg, Frankrijk, Italië, Duitsland, Denemarken en Zweden en worden deels direct verkocht op de internationale markt. Transport van producten gaat per tanker, lichter, pijpleiding of tankauto. KPE in Rotterdam Europoort noemt men dan ook niet voor niets het Q8-distributiecentrum van Noordwest-Europa.

KPE investeert in langdurige relaties met klanten, strategische partners, overheden, aandeelhouders en medewerkers. Duurzaamheid is een integraal onderdeel van de bedrijfsprocessen en bedrijfsvoering. Dit komt vooral tot uiting in het consequent hanteren en handhaven van strikte normen, regels, codes en procedures op het gebied van Safety, Health, Environment & Quality (SHEQ). De normen van KPE sluiten aan bij die van toonaangevende ondernemingen in de olie- en petrochemische industrie en voldoen daarnaast tenminste aan de lokale wettelijke regelgeving.

1.4.1 Naam van Initiatiefnemer

Kuwait Petroleum Europoort B.V.
Postbus 8000
3198 XA Rozenburg- Rotterdam

Locatie adres:

Havenummer: 5650
Moezelweg 255
3198 LS Europoort- Rotterdam

Kadastrale gegevens:

Gemeente Rotterdam
Sectie AL nummers 67, 75, 76, 77, 82, 83, 85, 86, 107, 108, 112, 119, 132, 168, en 169 (gedeeltelijk)

Zie ook hoofdstuk 6, hierin is de situering van de bestaande inrichting weergegeven.

Contactpersoon:

Naam: J.M. van der Steen (manager milieu)
Telefoonnummer: 0181 251439

1.5 KPE en milieu

Binnen KPE staan veiligheid, gezondheid en milieu hoog in het vaandel. In het beleid staan onder andere de volgende uitgangspunten:

- De bescherming van het milieu en de veiligheid en gezondheid van de medewerkers, klanten, leveranciers en alle betrokkenen maken integraal deel uit van de activiteiten van KPE;
- KPE is voortdurend bezig met het verbeteren van de processen die de prestaties op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu bepalen;
- KPE draagt bij aan de continuïteit van de onderneming door de systematische preventie, aanpak en eliminatie van risico's. KPE streeft naar nul incidenten en het vermijden van elke schade aan het milieu;
- Ten aanzien van veiligheid, gezondheid en milieu hanteert KPE strikt alle overheidsregels daaromtrent als uitgangspunt;
- Het lijnmanagement toont verantwoordelijkheid voor het veiligheids-, gezondheids- en milieubeleid van KPE. Het zorgt voor de naleving ervan en het zal voor de uitvoering ervan adequate hulpmiddelen beschikbaar stellen;
- Veiligheid is ieders verantwoordelijkheid. KPE verwacht dat iedere medewerker een bijdrage levert aan het voorkomen van ongevallen door het melden, analyseren en beheersen van risico's op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu (VGM). Dit wordt ondersteund met efficiënte en effectieve trainingsprogramma's en de ontwikkeling van jaarlijkse verbeterplannen op het gebied van VGM;
- ESHIA, hierbij wordt voorafgaand aan het project alle milieu- en veiligheidsaspecten uitgebreid in kaart gebracht conform de zogenoemde 'IFF Standaard'.

Het bovenstaande is verwoord in de KPE visie-, missie- en beleidsverklaring, zie onderstaande en bijlage 3.

Beleidsverklaring

Veiligheid, gezondheid, milieu, energie & kwaliteit

"Kuwait Petroleum Europoort (KPE) is een aardolieaffinaderij en een distributiecentrum voor brandstoffen en overige aardolieproducten.

Onze doelen zijn:

- *Geen ongevallen of andere incidenten*
- *Een veilige en gezonde werkomgeving*
- *Minimale milieubelasting van lucht, water en bodem*
- *Energie efficiënt ontwerp, wijziging en gebruik van onze proces installaties*
- *Betrouwbare levering van kwaliteitsproducten aan tevreden klanten.*

Dit willen we bereiken door:

- *Te handelen op basis van feiten en volgens alle toepasselijke wetten, regels, procedures en standaarden*
- *Intensieve trainingen en kennisuitwisseling*
- *Te stimuleren, te motiveren en samen te werken*
- *Te werken volgens een bedrijfscultuur waarin continue verbetering van systemen en prestaties centraal staat*
- *Het beschikbaar maken van de benodigde informatie en middelen".*

1.6 Bevoegde Gezagen

Voor het uitvoeren van het initiatief zijn diverse vergunningen en besluiten nodig. De m.e.r.-plichtige besluiten betreffen de veranderingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) en een wijzigingsvergunning in het kader van de Waterwet. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland zijn bevoegd gezag voor de Wabo-vergunning en de Staatsecretaris van het Ministerie I&M voor de wijzigingsvergunning Waterwet. DCMR treedt in deze m.e.r.-procedure op als coördinerend bevoegd gezag (verplichte coördinatie met de Waterwet), waarbij Rijkswaterstaat de wijzigingsvergunning Waterwet zal behandelen. KPE verzoekt verder het bevoegd gezag de “uitgebreide procedure” met betrekking tot de m.e.r.-procedure te volgen, alsmede de Commissie m.e.r. te vragen om een Advies reikwijdte en detailniveau uit te brengen in dit stadium.

Ook geeft KPE aan dat de aanvraag om veranderingsvergunning Wabo in 2 fasen zal worden aangevraagd, waarbij het milieugedeelte van de aanvraag veranderingsvergunning Wabo in fase 1 zal plaatsvinden. Daarnaast zijn GS van Zuid-Holland het bevoegd gezag voor het verlenen van de Wabo-bouwvergunning, waarvan de aanvraag om vergunning Wabo bouwgedeelte in fase 2 zal plaatsvinden.

Voor de aanleg en het in gebruik nemen van de installaties van “Project Lube Oil Hydrocracker” is mogelijk een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 vereist. Indien dit noodzakelijk is, zal deze aanvraag om een Nb-vergunning aanhaken bij deze procedure. Tevens speelt nog een mogelijke ontheffingsplicht op basis van de Flora- en Faunawet. Het Ministerie van EL&I is hiertoe het bevoegd gezag, Dienst regelingen EL&I.

1.7 Leeswijzer

Deze Mededeling is verder ingedeeld in de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2: de aanleiding en doelstelling van het initiatief van KPE;
- Hoofdstuk 3: omschrijving van de voorgenomen activiteit ;
- Hoofdstuk 4: overzicht van mogelijke alternatieven;
- Hoofdstuk 5: een overzicht van relevant beleid, besluiten en de van toepassing zijnde wet- en regelgeving;
- Hoofdstuk 6: de bestaande situatie en bestemmingen in de omgeving van KPE;
- Hoofdstuk 7: milieuaspecten. Daarbij wordt ook ingegaan op de milieueffecten op natuur en landschap mede door de bijzondere ligging nabij Natura 2000 gebieden;
- Hoofdstuk 8: de overige onderdelen van het MER;
- Hoofdstuk 9 beschrijft tenslotte de procedurele aspecten.

Getracht is de tekst van deze Mededeling voor iedereen zo toegankelijk mogelijk te maken. Het gebruik van vakjargon is echter niet uit te sluiten. In bijlage 1 is daarom een verklarende woordenlijst opgenomen.

Daarnaast is in bijlage 2 een niet-limitatief overzicht van stoffen en chemicaliën weergegeven. In bijlage 3 wordt de visie en missie van KPE weergegeven.

2 Aanleiding en doelstelling van de voorgenomen activiteit

2.1 Aanleiding en doelstelling

De huidige raffinaderij beschikt over een installatie voor de productie van kwalitatief goede basisoliën, met een totale productie capaciteit van circa 290.000 ton/jaar (de bestaande smeeroliefabriek). Deze fabriek is echter niet in staat om uit de huidige kwaliteit van de voeding zogenoemde Klasse III basis smeeroliën te maken. De fabriek kan uitgaande van de huidige voedingskwaliteit uitsluitend zogenoemde conventionele of Klasse I basis smeeroliën produceren. De markt voor dit type basis smeermiddelen neemt af terwijl die van Klasse II maar vooral die van Klasse III toeneemt door de steeds hoger opgeschroefde eisen van motor- en machinefabrikanten.

KPE zal, als belangrijke producent van basis smeeroliën en gerede smeermiddelen, hierop moeten inspelen wil haar marktpositie en die van de Rotterdamse raffinaderij als geheel, niet in het geding komen.

Door de voeding voor te behandelen in een Lube Oil Hydrocracker is het mogelijk om in de bestaande smeeroliefabriek de gewenste Klasse III basis smeeroliën te produceren.

Het doel van deze installatie is het produceren van grondstoffen voor de productie van hoogwaardige basisoliën voor smeermiddelen van de zogenoemde Klasse III. De Klasse III basis smeeroliën vormen de ingrediënten voor de productie van de hoogste kwaliteitsklasse smeeroliën en smeermiddelen die zich kenmerken door lange levensduur, hoge belastbaarheid en een hoge mate van temperatuurstabiliteit zonder dat de smeereigenschappen verloren gaan.

2.2 Locatiekeuze

Ten behoeve van de specifieke locatiekeuze voor deze installatie is geen gescheiden haalbaarheidsstudie uitgevoerd door KPE omdat de het betreffende project direct aan de bestaande raffinaderij is gekoppeld.

Een stand-alone Lube Oil Hydrocracker (verder Hydrocracker genoemd) op een andere locatie is geen optie voor KPE omdat daarmee de synergiën met de bestaande raffinaderij locatie zouden wegvallen. Dit is gebaseerd op de volgende overwegingen:

- De voeding voor Hydrocracker is afkomstig van raffinage. De huidige locatie beschikt over een raffinaderij waarin voedingsstoffen voor de Hydrocracker kunnen worden geproduceerd. Dit betekent minder ruimtebeslag en een lagere belasting van het milieu. Extra kosten als gevolg van tussenopslag en transport worden hiermee voorkomen.
- De Hydrocracker is primair bedoeld voor het vervaardigen van grondstoffen voor hoogwaardige basis smeeroliën. De huidige locatie beschikt over een smeeroliefabriek waarmee met deze Hydrocracker deze producten kunnen worden geproduceerd. Dit betekent minder ruimtebeslag en een lagere belasting van het milieu.
- De Hydrocracker produceert daarnaast hoogwaardige brandstof componenten zoals LPG, nafta, kerosine en gasolie die direct in de raffinaderij verwerkt kunnen worden tot milieuvriendelijke brandstoffen. Dit betekent uiteraard een lagere belasting van het milieu.
- De benodigde hulpvoorzieningen en infrastructuur zoals elektriciteit, gas, verwerking van afgassen enz. zijn reeds op de huidige locatie aanwezig en kunnen door relatief eenvoudige aanpassingen geschikt worden gemaakt voor deze installatie.

- Als gevolg van deze nieuwe deze Hydrocracker is een bepaalde schaalgrootte van de op- en overslag nodig welke reeds beschikbaar is en uitstekend past bij de huidige inrichting van KPE omdat deze al een belangrijke logistieke functie vervult.
- Er is voldoende ruimte beschikbaar op de huidige locatie om het project te kunnen realiseren. Hiermee worden dan ook de voor industrie toepassingen bestemde gronden beter benut (zogenoemde verdichting) waardoor nieuwe gronden niet aangesproken hoeven te worden.
- Een ongestoorde voorziening van waterstof is van cruciaal belang. In het Rotterdamse havengebied zijn diverse producenten van waterstof gevestigd. Daarnaast beschikt het Rotterdamse havengebied over een uitgebreid leidingnet voor de distributie van waterstof. Voorts is op de huidige locatie na het realiseren van het initiatief nog voldoende ruimte beschikbaar om eventueel een waterstoffabriek te (laten) bouwen.

Alternatieve locaties zijn om voornoemde redenen niet verder onderzocht.

3 De voorgenenomen activiteit

De voorgenenomen activiteit omvat de bouw van een zogenoemd Hydrocracker met bijbehorende voorzieningen op het KPE terrein te Europoort Rotterdam en de integratie van deze fabriek in de bestaande raffinaderij ter plaatse. De voorbehandeling omvat het behandelen van de voeding met waterstof onder hoge druk (180- 200 barg) en hoge temperatuur (400- 500 graden C). Deze behandeling heeft tot gevolg dat naast de beoogde verbeteringen in de kwaliteit van de voeding van de bestaande smeeroliefabriek ook een omzetting naar lichtere producten plaatsvindt. Deze producten zijn echter niet geschikt om basis smeeroliën van te maken, maar zijn wel zeer geschikt om kwalitatief uitstekende ultra laagzwavelige brandstoffen van te maken zoals LPG, benzines, kerosine en diesel. Dit betekent tevens dat er in de bestaande ruwe aardolie destillatiefabrieken I en II aanpassingen moeten plaatsvinden om meer vacuümgasolie te kunnen produceren zonder dat de totale verwerkingscapaciteit van ruwe aardolie toeneemt. Dit wordt bereikt door bij een dieper vacuüm gasolie te destilleren. Dit betekent voorts dat de bestaande thermische kraker/visbreaker installatie wordt omgebouwd tot een visbreaker installatie met handhaving van de terugwinning van lichtere componenten. Ook zullen er logistieke voorzieningen gebouwd worden om vacuümglasoliën te kunnen importeren en om de extra geproduceerde brandstoffen en brandstof-componenten te kunnen mengen, opslaan en exporteren.



Figuur 3.1: **Impressie van een Lube Oil Hydrocracker**

In hoofdlijnen bestaat het voornemen uit de volgende onderdelen:

- a. De bouw van een Hydrocracker bestaande uit:
 - Hydrocracker met een reactie sectie waarin mengsels van zware (vacuüm) gasolie met waterstof worden ontzwaveld, gekraakt en gestabiliseerd, en een destillatie sectie voor het afscheiden van lichte producten zoals LPG, benzine componenten, kerosine en gasolie (diesel).

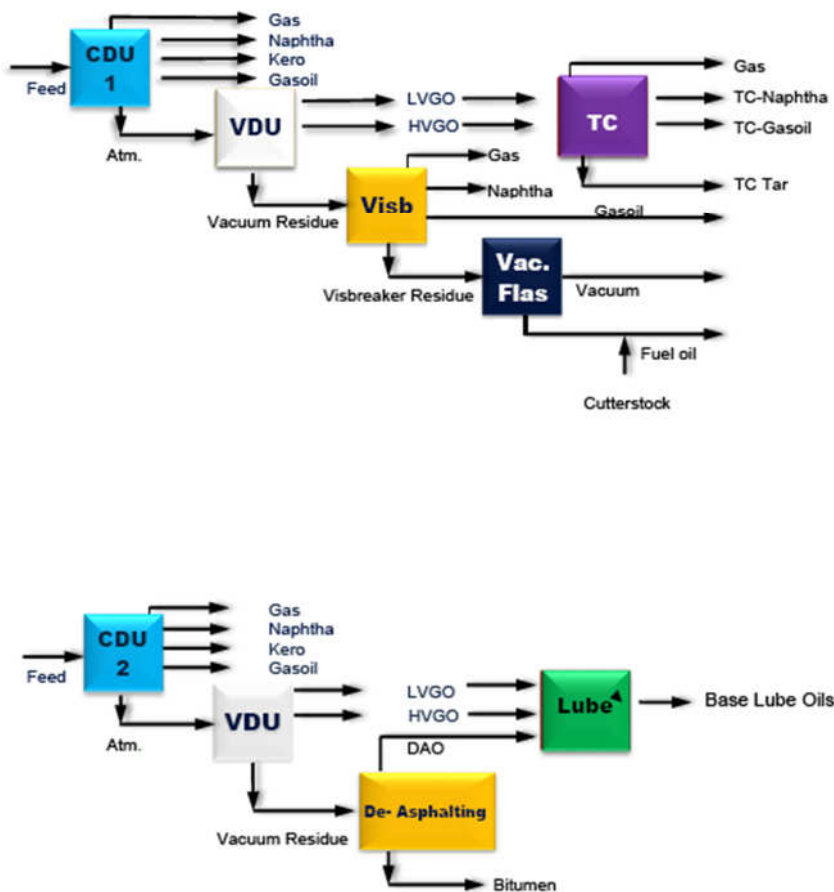
- Een vacuüm destillatie sectie voor de productie van diverse fracties vacuümgasolie die als grondstof dienen voor de bestaande smeeroliefabriek om de gewenste Klasse III basis smeeroliën te produceren.
- b. De bouw van bijbehorende voorzieningen bestaande uit:
- Een amine regeneratie installatie ten behoeve van de terugwinning van de extra hoeveelheid zwavel die bij het kraken met waterstof vrijkomt.
 - Een tweetal zuurwaterstrippers voor het voorzuiveren van in het proces van de hydrocracker vrijkomende afvalwater (voor de totale afvalwaterstroom inclusief Hydrocracker).
 - Een waterstofterugwinningsinstallatie (PSA) installatie voor het terugwinnen van waterstof ter beperking van het waterstofverbruik.
 - Waterstofvoorziening en waterstofproductie:
het initiatief gaat uit van de waterstofvoorziening voor de hydrocracker via een ondergrondse buisleiding. KPE beschikt al over een aansluiting op het in het havengebied aanwezige distributienet. Gezien de grotere hoeveelheid waterstof die benodigd is, zal de bestaande aansluiting dienen te worden aangepast. Dit geldt eveneens voor het al aanwezige waterstof distributienet op het bedrijf zelf. Een tweetal opslagtanks (elk circa 750 m³) voor de op- en overslag van vloeibare zwavel inclusief voorzieningen voor het beladen van tankauto's om de extra teruggewonnen hoeveelheid zwavel te kunnen afhandelen (opslag en transport).
- c. Additionele logistieke voorzieningen van deze voorgenomen activiteit zoals:
- De bouw van een nieuwe steiger (nummer V) voor de afhandeling van extra scheepvaart ten behoeve van deze nieuwe hydrocracker voor diesel, kerosine, (vacuüm) gasoliën, en stookolie. De nieuwe steiger is uitgerust met een vijftal ligplaatsen met bijbehorende laad- en losvoorzieningen, waarvan één voor zeeschepen en vier voor binnenvaartschepen (lichters).
 - De bouw van een tiental opslagtanks met een totale capaciteit van 300.000 m³ met bijbehorende leidingsystemen en pompen voor de opslag van Klasse II en Klasse III producten.
 - Additionele verbindingsleidingen en pompsystemen tussen de nieuwe installatie, de nieuwe opslag tanks en bestaande tanks en steigers.
 - Aanpassingen van de bestaande infrastructuur voor de import van de extra benodigde hoeveelheden waterstof via bestaande buisleidingen.
 - Toevoeging van een gesloten koelwatersysteem inclusief koeltorens.
 - Nieuwbouw van gerelateerde (bij)gebouwen ten behoeve van de nieuwe installaties en het extra benodigde personeel zoals een controlekamer, kantoorruimtes, kleedkamers, kantines, werkplaatsen, magazijnen en analyse- en instrumentengebouwen en gebouwen voor elektrische apparatuur zoals transformatoren en schakelruimtes.

3.1 Blokschema's en korte omschrijving van de huidige en nieuwe situatie

Voor de beeldvorming zijn de huidige en de nieuwe installatie in blokschema's weergegeven. Figuur 3.2 geeft de huidige situatie weer en figuur 3.3 de nieuwe situatie. Bij deze blokschema's is een korte procesomschrijving weergegeven van de huidige (paragraaf 3.1.1) en de nieuwe situatie (paragraaf 3.1.2.).

3.1.1 Huidige situatie (zie blokschema figuur 3.2)

Huidige Situatie / Current Situation



Figuur 3.2: Blokschema huidige situatie

In de onderstaande tabel staat de verklaring van de gebruikte termen in figuur 3.2 en 3.3

Tabel 3.1 Verklaring gebruikte termen in figuren 3.2 en 3.3

Term	Afkorting
CDU	Crude distillation unit (destillatie van ruwe olie)
VDU	Vacuümdestillatie unit verdere destillatie in diverse fracties vacuümgasolie die als grondstof dienen voor de bestaande smeeroliefabriek)
Visb	Visbreaker (voor het thermisch kraken van het resterende vacuümresidu inclusief terugwinning van de lichtere componenten)
LVGO	Lichte Vacuüm Gasolie
HVGO	Heavy (Zware) Vacuüm Gasolie
Vac.Flas.	Vacuüm flasher (vacuüm verdamper) Visbreaker
TC	Thermal cracker (thermische kraker)
Hydrocracker	Waterstof kraakinstallatie

De voeding van CDU 1 en CDU 2 (Crude Distillation Unit= ruwe aardolie destillatie fabriek) bestaat uit ruwe aardolie.

Vanuit opslagtanks wordt ruwe aardolie (crude) via warmtewisselaars en een fornuis naar de atmosferische Destillatietoren gepompt. Hierin vindt een scheiding door destillatie plaats in vier verschillende fracties. Als top product worden de lichtste fracties afgetapt zoals LPG en lichte nafta, vervolgens de zijstromen kerosine en gasolie. Als bodemproduct blijft de zwaarste fractie over het zogenaamde atmosferisch residu.

De verdere verwerking van de lichtere fracties zoals LPG, nafta, kerosine en gasolie afkomstig van CDU 1 en CDU 2 vindt plaats in diverse nageschakelde installaties zoals bijvoorbeeld ontzwavelingsinstallaties. Uit deze fracties worden dan uiteindelijk hoogwaardige brandstoffen zoals LPG, diverse typen benzines, kerosine voor de luchtvaart en diesel geproduceerd.

Het atmosferisch residu van CDU 1 en CDU 2 wordt vervolgens onder vacuüm gedestilleerd in de VDU 1 respectievelijk VDU 2 (Vacuum Distillation Unit= vacuüm destillatie fabriek). Ook hierin vindt een scheiding plaats middels destillatie in een drietal fracties nl. lichte en zware vacuüm gasolie (LVGO= Light Vacuüm Gasoil en HVGO = Heavy Vacuüm Gasoil). De zwaarste fractie is weer het bodemproduct dat nu vacuüm residu heet. De werking van CDU 1 en VDU 1 lijkt op die van CDU 2 en VDU-2. Het verschil zit echter in de verdere verwerking van de vacuüm gasolie fracties en het vacuüm residu.

De vacuüm gasoliën van VDU 1 worden verwerkt in een thermische kraakinstallatie. Door de thermische behandeling wordt de voeding in the TC-unit (Thermal Cracker) omgezet in lichtere producten. Dit wordt thermisch kraken genoemd; het opsplitsen van grote moleculen in kleinere moleculen door verhitting. De lichtere producten worden weer door destillatie gescheiden in LPG, nafta en gasolie die elk na diverse nabehandelingen in LPG, benzines en diesel worden omgezet. Het achterblijvende residu van het thermisch kraken heet Thermal Cracker tar (TC- tar). Dit wordt verwerkt in bunkerstookolie.

Het vacuüm residu van VDU 1 wordt aan een relatief milde thermische behandeling onderworpen om de stroperigheid van het product te verlagen. Dit gebeurt in de Visbreaker (Visbreaker= verlaging van de viscositeit (stroperigheid) door een milde thermische kalking. Ook hier worden grote moleculen in kleinere moleculen gesplitst maar onder mildere condities. Het proces dient louter en alleen om de vloeieigenschappen van het zogenaamde visbreaker residu te verbeteren zodat het product gemengd met TC- tar verder verwerkt kan worden tot bunkerstookolie. Ondanks dat het visbreaking proces een relatief milde vorm van thermisch kraken is, ontstaan er ook bij dit proces weer lichtere kraakproducten zoals nafta en gasolie. Deze producten worden analoog aan de verwerking van TC nafta en gasolie uiteindelijk via nageschakelde technieken in benzines en diesel omgezet.

De vacuüm gasoliën en het residu van VDU 2 worden hoofdzakelijk verwerkt in de smeeroliefabriek en de asfalt fabriek.

In de smeerolie fabriek worden vacuüm gasoliën en het van asfaltenen ontdane residu van de VDU 2 in basissmeeroliën omgezet. Asfaltenen worden in de zogenaamde De-Asphalting Unit middels een extractie proces met propaan uit het vacuüm residu verwijderd; men spreekt dan van De-Asphalted Oil (DOA). Asfaltenen zijn bitumineuze stoffen. Deze verwijderde asfaltenen worden in verwerkt in bitumen die o.a. in dakbedekkingen en in de wegenbouw worden toegepast.

Samenvattend lijken de installaties CDU 1/VDU 1 en CDU 2/VDU-2 qua werking op elkaar. CDU 1/VDU 1 is echter voornamelijk gericht op de productie van brandstoffen terwijl bij CDU 2/VDU 2 naast brandstoffen ook de voeding wordt gemaakt voor de smeeroliefabriek (Lube Oil unit of Lube genoemd).

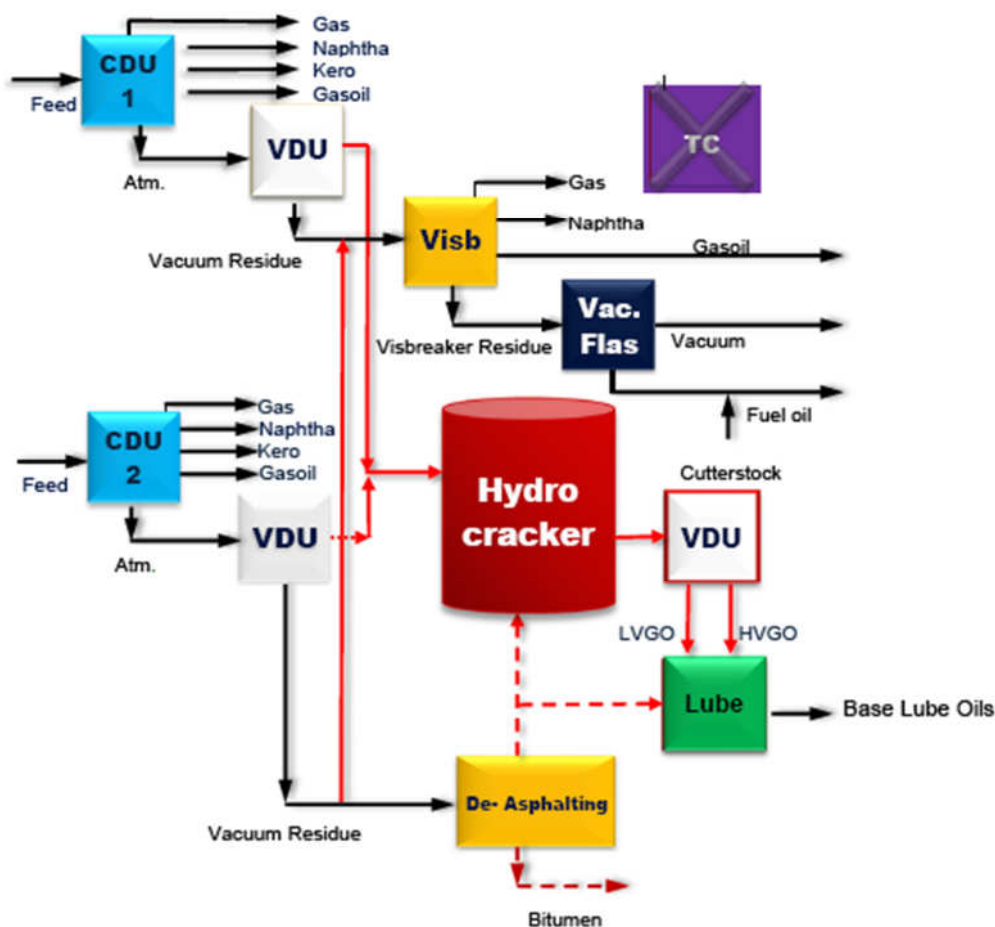
De smeeroilfabriek verwerkt producten van VDU 2 in diverse processtappen tot basissmeeroliën daarnaast worden ook extracten, slackwax (een paraffinewas) en bitumen geproduceerd. Uit de basissmeeroliën worden door mengen en het toevoegen van additieven diverse smeeroiliesoorten verkregen variërend van lichte tot zware smeeroiliesoorten.

Er wordt hier niet verder ingaan op de diverse proces stappen in het smeeroilie productieproces. Van belang is om te weten dat de kwaliteit van de basissmeeroliën afkomstig uit de smeeroilfabriek voornamelijk bepaald wordt door het type ruwe aardolie waaruit de voeding voor deze fabriek (vacuüm gasolie en DAO) wordt gemaakt.

In de installatie met de huidige kwaliteit van de voeding maakt KPE zogenaamde Klasse I basissmeeroliën.

3.1.2 Nieuwe situatie (zie blokschema figuur 3.3.)

Toekomstige Situatie / Future Situation



Figuur 3.3 Blokschema nieuwe situatie

In figuur 3.3 is de situatie inclusief hydrocracker weergegeven.

Zoals in paragraaf 3.1.1 aangegeven zijn de toekomstverwachtingen voor basissmeeroliën Klasse I niet gunstig. De vraag zal door allerhande ontwikkelingen verschuiven van Klasse I naar Klasse II en vooral naar Klasse III basissmeeroliën. Met de huidige kwaliteit van de voeding zijn de Klasse III basissmeeroliën in de bestaande smeeroliefabriek niet te produceren.

Dit lukt wel door een ingrijpende voorbehandeling van de voeding. Deze bestaat uit een behandeling met waterstof bij relatief hoge temperatuur en druk met gebruikmaking van speciale katalysatoren. Een katalysator is een hulpstof die een reactie een bepaalde gewenste richting uit kan sturen zonder daarbij zelf te worden verbruikt. Dit proces wordt hydrocracking genoemd (kraken met waterstof). Hierbij wordt het proces echter zodanig gestuurd dat niet alles wordt omgezet in nafta, kerosine en gasolie zoals bij een conventionele hydrocracker, maar er voldoende voeding voor de smeeroliefabriek overblijft met een zodanige kwaliteit dat er Klasse III basisoliën uit gemaakt kunnen worden.

Het bijkomende voordeel is tevens dat het voorbehandelen van de voeding met waterstof in een hydrocracker een grotere variatie van ruwe aardolie toelaat, hetgeen de flexibiliteit doet toenemen waardoor ook CDU 1/ VDU 1 kunnen worden ingezet voor het voeden van de smeeroliefabriek via de hydrocracker. Dit heeft als voordeel dat de thermische kraker overbodig wordt.

VDU 1/2 produceren nu beide vacuüm gasolie die als voeding voor de hydrocracker dient. In de hydrocracker wordt de voeding in een reactor behandeld met waterstof bij een relatief hoge temperatuur (circa 380- 400 C) en druk (circa 160-180 barg) waardoor de producteigenschappen verbeteren. Bij deze behandeling ontstaan echter ook lichte producten zoals LPG, nafta, kerosine, en gasolie met een zeer laag zwavelgehalte. Deze producten worden door destillatie verwijderd. Hiertoe beschikt de installatie over een fractionatie sectie. Het bodemproduct van de fractionatie sectie is een zware gasolie die door vacuümdestillatie in diverse fracties wordt gescheiden die elk afzonderlijk dienen als voeding voor de bestaande smeeroliefabriek.

Ondanks het feit dat de hydrocracker het primaire doel heeft om een kwalitatief goede voeding te maken voor de smeeroliefabriek is de omzetting in lichte producten toch zodanig hoog dat een productieverhoging van de VDU 1/2 noodzakelijk is. Dit gebeurt niet door de ruwe aardolie destillatie capaciteit te verhogen maar door de vacuüm destillatie te optimaliseren (verbeterde scheiding in combinatie met hogere temperaturen).

De bestaande visbreaker unit wordt met circa 50% vergroot. Dit wordt mogelijk gemaakt omdat de bestaande visbreaker en Thermal Cracker over een gecombineerd fornuis beschikken.

De Thermal Cracker en Visbreaker beschikken over een gecombineerd fornuis. Doordat de Thermal Cracker niet meer nodig is zal dit fornuis moeten worden aangepast. Dit laat toe om de bestaande Visbreaker Unit verder te optimaliseren waardoor verwerkingscapaciteit omhoog kan. Het netto effect zal echter een drastische afname van het benodigde thermische vermogen laten zien met ongeveer 60- 65%.

De voor de hydrocracker benodigde hoeveelheid waterstof kan via een bestaande buisleiding worden aangevoerd. Er wordt echter ook gekeken naar de oprichting van een waterstoffabriek als een mogelijk alternatief.

3.2 Productiecapaciteit

Het gehele project Hydrocracker is gebaseerd op een installatie met een productie capaciteit van maximaal 2.205.330 m³/jaar (2,2 miljoen ton per jaar per jaar). De totale ruwe aardolie verwerkingscapaciteit van de bestaande raffinaderij zal hier door niet veranderen en blijft 5.500.000 m³/jaar.

3.3 Personele organisatie

KPE werkt in een vijf-ploegendienst. De raffinaderij draait non-stop, 24 uur per etmaal en zeven dagen per week conform de vigerende vergunning.

Bij Q8KPE zijn ongeveer 350 vaste medewerkers in dienst. Dit aantal neemt ten gevolge van de voorgenomen uitbreiding na realisatie van het initiatief toe met circa 100 medewerkers tot in totaal 450 vaste medewerkers. Daarnaast zijn er gemiddeld zo'n 100 medewerkers van contractorfirma's werkzaam.

4 Alternatieven

4.1 Het nul-alternatief

Het nul-alternatief is de situatie waarbij de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd. In dat geval verandert de situatie als gevolg van de autonome ontwikkeling op de beoogde locatie. Mogelijke andere industriële activiteiten kunnen hier op het dan nog onbebouwde en niet in exploitatie genomen grondgebied worden ontplooid.

4.2 Overige alternatieven en milieubeschermende maatregelen

In het MER worden de verschillende alternatieven en milieubeschermende maatregelen voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase onderzocht.

4.2.1 Alternatieven in de bouwfase

De meest in het oog springende activiteit voor wat betreft milieueffecten is het funderen van de installatie locatie, tanks en het nieuw te bouwen zeesteiger in het Calandkanaal. Andere funderingstechnieken als heien zullen slechts dan onderzocht worden indien het definitieve sonderingonderzoek andere resultaten laat zien. Als heien noodzakelijk is, worden alternatieven technieken zoals het gebruik van schroefpalen in de evaluatie meegenomen met uitzondering van het nieuw te bouwen steiger. Uit voorlopig onderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond voldoende draagkracht heeft voor de tanks. Alternatieven worden meegenomen wegens de mogelijk negatieve effecten op de natuur van traditioneel heien maar ook in verband met veiligheidsoverwegingen die heiverkzaamheden in de nabijheid van de bestaande fabrieken met zich mee kunnen brengen. Voor het nieuw te bouwen steiger zijn er helaas geen geschikte alternatieven dan heien beschikbaar.

4.2.2 Alternatieven in de gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zullen de volgende elf alternatieven onderzocht worden in het MER:

Ten behoeve van de Hydrocracker

- Uitbreiding van het huidige 'once-through' koelwatersysteem met koelwater afkomstig van de Brielse-Maas in plaats van een gesloten koelwatersysteem uitgerust met koeltorens.
- Ten behoeve van het MER zal echter ook de mogelijke bouw en in bedrijfname van een waterstoffabriek on-site als een volwaardig alternatief worden meegenomen. Dit alternatief omvat de bouw van een waterstoffabriek met een voor het project benodigde capaciteit tussen de 80.000 en 120.000 Nm³/uur. De exacte locatie is nog onbekend maar vermoedelijk ten westen of zuiden van de beoogde locatie van de hydrocracker. De plotafmeting zal circa 100*100 m zijn.
- Alternatieven inzake SO_x en NO_x reductie (nageschakelde technieken).
- Alternatieven inzake energie (optimalisatie stroom- en stoomverbruik).
- Onderzoek naar effecten van het project op de bestaande waterzuivering en indien noodzakelijk het treffen van gepaste maatregelen.

Ten behoeve van de steiger

- Toepassing van dampretour of dampterugwinningsinstallatie voor zeeschepen met klasse 1 producten voor de nieuwe zeesteiger in het Calandkanaal.
- Het toepassen van een zogenoemde walstroomvoorziening voor het nieuw te bouwen zeesteiger als elektriciteitsvoorziening voor de afgemeerde schepen en lichters.

Ten behoeve van de opslagtanks

- Alternatieven in type en fasering van de geplande opslagtanks voor de opslag van vloeibare producten.
- 'Zero emission' ten gevolge van de opslagtanks.

Algemene alternatieven

- CO₂-reductie (anders dan door energiebesparing).
- Separate hemelwaterafvoer.

5 Beleid en besluiten

Dit hoofdstuk gaat in op het beleid, de relevante wet- en regelgeving en de besluiten die van belang zijn voor de besluitvorming bij de realisatie van de nieuwe Hydrocracker en bijbehorende installaties. De voorgenomen activiteit betreft de uitbreiding van een inrichting behorende tot een zogenoemde 'gpbv' (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) installatie. De nieuwe installatie is op basis van het Besluit omgevingsrecht (Bor) vergunningplichtig.

5.1 Overzicht van de beleidsaspecten en de relevante wet- en regelgeving

Deze paragraaf beschrijft puntsgewijs het voor de voorgenomen activiteit relevante beleidskader op de verschillende schaalniveaus. Deze worden in het MER verder uitgewerkt.

5.1.1 Internationaal en Europees Beleid

Belangrijk beleid op internationaal en Europees niveau:

- SOLAS-verdrag inclusief ISPS-code;
- Verordening (EG) Nr. 725/2004 van 31 maart 2004 betreffende de beveiliging van schepen en port facilities;
- ADN (Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures);
- Europese Richtlijn Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) (96/61/EG) recentelijk opgenomen in de European Industrial Emissions Directive (IED) (2008/1/EG);
- EU-richtlijn 68/414/EEG (wet voorraadvorming aardolieproducten 2001);
- Verdrag van Espoo (1991);
- MARPOL-verdrag (IMO);
- Europese Richtlijn Milieu-Effect-Rapportage (MER);
- Europese Seveso-II richtlijn;
- Europese kaderrichtlijn water (KWR) en daaraan gerelateerde dochterrichtlijnen;
- Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit;
- Europese richtlijn omgevingslawaaï;
- Europese Richtlijn Afvalstoffen Lijst (EURAL);
- Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn;
- Europese richtlijn nr. 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 13 oktober 2003 tot vaststelling van een regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten en tot wijziging van Richtlijn 96/61/EG en als vervolg hierop de Europese Ontwerpregeling tot wijziging van de Regeling monitoring, handel in emissierechten ter implementatie van richtlijn 2009/29/EG inzake handel in broeikasgasemissierechten (periode 2013- 2020);
- Europees verdrag betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen over binnenwateren (AND 2000);
- EU Zwavelrichtlijn m.b.t. het zwavelgehalte in scheepsbrandstoffen;
- Europese Richtlijn Op- en overslag, Benzine (94/63/EG);
- Europese Richtlijn nationale emissie plafonds 2001/91/EG (NEC Directive);
- REACH of Global Hazard Standards (GHS);
- Europese Richtlijn drukapparatuur (PED);
- ATEX-richtlijn.

Daarnaast zullen installatie onderdelen aan de KPE Engineering Normen moeten voldoen, waarin tal van (inter)nationale normen zijn verwerkt zoals API-, BS-, DIN- en NEN-normen.

5.1.2 Nationaal beleid

Op landelijk niveau is er een verscheidenheid aan wet- en regelgeving en beleidsdocumenten:

- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- Wet milieubeheer (Wm);
- Algemene wet bestuursrecht;
- Waterwet (Ww);
- Wet luchtkwaliteit;
- Wet bodembescherming (Wbb);
- Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz);
- Nationaal milieubeleidsplan (NMP-4);
- Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) en aanverwante regelingen;
- Besluit Risico Zware Ongevallen 1999 (BRZO);
- Flora- en faunawet (Ff-wet);
- Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet);
- Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer;
- Publicaties van de Adviesraad gevaarlijke stoffen (PGS);
- Nederlandse richtlijn Bodembescherming (NRB);
- Wet geluidhinder (Wgh);
- Woningwet (Ww);
- Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR);
- Wijzigingswet Wet milieubeheer hoofdstuk 5.2 (luchtkwaliteit);
- Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit);
- Bouwstoffenbesluit (BSB);
- Besluit milieueffectrapportage (m.e.r);
- Wet voorraadvoeding aardolieproducten 2001 (Wva 2001);
- Wet rampen en zware ongevallen;
- Registratiebesluit externe veiligheid;
- Brandweerwet en Besluit bedrijfsbrandweren;
- Regeling op-, overslag en distributie benzine milieubeheer;
- Vierde Nota Waterhuishouding 1998–2006;
- Besluit CO₂ en NO_x emissiehandel (2007).
Voor CO₂ is het de implementatie van de Europese Richtlijn Europese richtlijn nr. 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 13 oktober 2003 tot vaststelling van een regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten etc. Voor NO_x heeft het besluit betrekking op de invulling van de Europese Richtlijn nationale emissie plafonds 2001/91/EG m.b.t. NO_x.
- Nota Ruimte;
- Nota Nuchter omgaan met risico's;
- Integraal Beheersplan Noordzee 2015;
- Nota Stankbeleid 1995 VROM.

5.1.3 Provinciaal en regionaal beleid

De beleidsdocumenten die een rol spelen bij regionale en provinciale besluitvorming zijn:

- Provinciale milieuverordening;
- Provinciale Structuurvisie 2010;
- Geluidsconvenant Rijnmond –West 1992;
- Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006 – 2010;
- Geurhinderbeleid Provincie Zuid- Holland” zoals vastgesteld door Gedeputeerde Staten bij besluit van 16 november 2010;
- Provinciaal beleid inzake energie.

5.1.4 Gemeentelijk beleid

Belangrijke beleidsdocumenten bij lokale en gemeentelijke besluitvorming zijn:

- Bestemmingsplan ‘Bedrijventerrein Maasvlakte-Europoort’; bestemmingsplan in voorbereiding voor Europoort (planning 1/7/2013);
- Brandveiligheidsverordening;
- Havenverordening Rotterdam;
- Bouwverordening;
- Havenvisie 2030.

5.1.5 Overig beleid

De volgende aspecten kunnen ook nog van belang zijn:

- Convenant SO₂ reductiemaatregelen Raffinaderijen;
- Convenant VOS reductiemaatregelen aardolie keten (zie NeR 3.4);
- Convenant Meerjarenspraak Energie-efficiëntie ETS-ondernemingen (MEE), 2009.

5.2 Besluitvormingskader

De Wabo en Waterwet vormen het kader voor de besluitvorming betreffende de realisatie van de voorgenomen activiteit. De m.e.r.-procedure geeft informatie ten behoeve van de vergunningverlening ingevolge de Wabo en Waterwet.

5.3 Te nemen besluiten

Voor het uitvoeren van het initiatief zijn diverse vergunningen en besluiten nodig. Het betreft onder meer de Wabo, Waterwet, Natuurbeschermingswet en de Flora- en Faunawet.

De m.e.r.-plichtige besluiten betreffen de veranderingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) en een wijzigingsvergunning in het kader van de Waterwet. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland zijn bevoegd gezag voor de Wabo-vergunning en de Staatssecretaris van het Ministerie I&M voor de wijzigingsvergunning. DCMR treedt in deze m.e.r.-procedure op als coördinerend bevoegd gezag (verplichte coördinatie met de Waterwet), waarbij Rijkswaterstaat de wijzigingsvergunning Waterwet zal behandelen.

KPE verzoekt verder het bevoegd gezag de “uitgebreide procedure” met betrekking tot de m.e.r procedure te volgen, alsmede de Commissie m.e.r. te vragen een “Advies reikwijdte en detailniveau” uit te brengen in dit stadium.

Ook geeft KPE aan dat de aanvraag om veranderingsvergunning Wabo in 2 fasen zal worden aangevraagd, waarbij het milieugedeelte van de aanvraag veranderingsvergunning Wabo in fase 1 zal plaatsvinden. Daarnaast zijn GS van Zuid-Holland ook het bevoegd gezag voor het verlenen van de Wabo-bouwvergunning, waarvan de aanvraag om vergunning Wabo bouwgedeelte in fase 2 zal plaatsvinden.

Voor de aanleg en het in gebruik nemen van de installaties van “Project Lube Oil Hydrocracker” is mogelijk een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 vereist.

Indien dit noodzakelijk is zal deze aanvraag om Nb vergunning aanhaken bij deze procedure. Tevens speelt nog een mogelijke ontheffingsplicht op basis van de Flora- en Faunawet. De Staatssecretaris van het Ministerie van EL&I is hiertoe het bevoegd gezag, Dienst regelingen EL&I.

6 Bestaande situatie en bestemmingen

Om de gevolgen voor het milieu als gevolg van de voorgenomen activiteit te kunnen bepalen is het noodzakelijk de referentiesituatie te definiëren. De referentiesituatie zal huidige situatie van de (milieu)kwaliteit, eigenschappen, processen en relaties in het beschouwde gebied karakteriseren. Daarnaast schept de referentiesituatie een referentiekader voor de beschrijving van de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteit en wordt de uitgangssituatie vastgelegd om effecten tijdens en na realisatie van de beoogde activiteit te kunnen toetsen.

In het MER vindt een beschrijving van de autonome ontwikkeling in het beschouwde gebied plaats zonder dat de voorgenomen activiteit ten uitvoer wordt gebracht (nul-alternatief), zoals deze is beschreven in hoofdstuk 4.1. Voor de beschrijving van de autonome ontwikkeling wordt al rekening gehouden met de initiatieven en ontwikkelingen in Rotterdam Europoort zoals beschreven in het plan-MER dat momenteel voor het gebied wordt ontwikkeld in het kader van het opnieuw vaststellen van de bestemmingsplannen. De beschrijving omvat de aspecten lucht, bodem en grondwater, oppervlaktewater, geluid, licht, veiligheid, landschap, ecologie en flora en fauna. Het gebied waarop de beschrijving van een aspect zich concentreert kan in omvang variëren, al naar gelang de per aspect te verwachten effecten. Tevens zal er een toetsing plaatsvinden aan de Kaderrichtlijn Water.

Ter plekke van de uitbreiding is sprake van een bodemverontreiniging. KPE is bezig met de voorbereidingen voor het saneren van deze bodem (autonome ontwikkeling). Hiervoor is het saneringsplan recentelijk goedgekeurd. Het adviesbureau Tauw begeleidt de huidige bodemsanering.

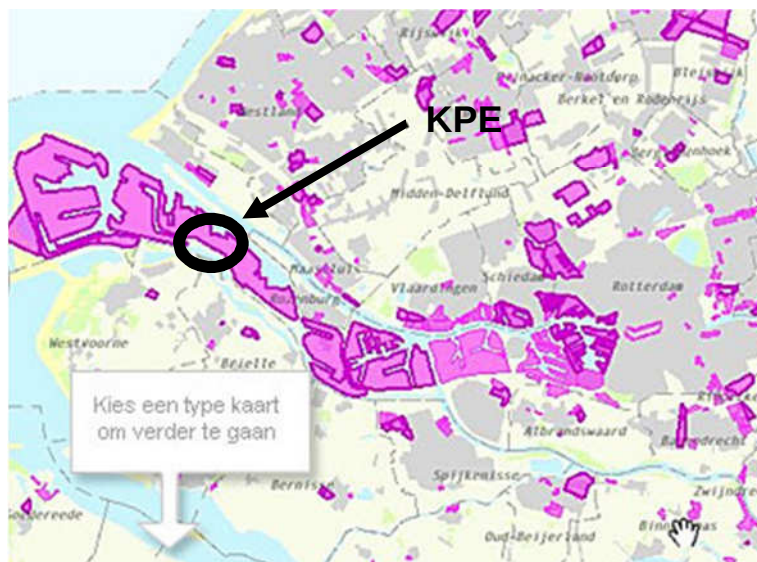
KPE heeft een zogenaamd "beschikt Locatiebeheersplan (Lbp)" in het kader waarvan nu onder andere de sanering van de bouwlocaties worden uitgevoerd. KPE zal de actuele situatie omtrent de nog aanwezige restvervuilingen en aanvullingen via de evaluatie rapporten van de uitgevoerde (deel)saneringen aanleveren.

Er loopt een programma om de werking van de bestaande waterzuivering verder te verbeteren met betrekking tot de verwijdering van stikstofhoudende verbindingen en zwevende vaste deeltjes. Dit programma zal voor het einde van 2012 zijn afgerond.

KPE beschikt over een actueel Veiligheidsrapport. Er zijn geen autonome ontwikkelingen bekend die nopen om dit rapport, met uitzondering van de gebruikelijke periodieke controles en herzieningen, aan te passen.

6.1 De omgeving van KPE

De nieuwe installaties zullen op het terrein van raffinaderij van KPE worden gebouwd. De raffinaderij is gebouwd in de zogenaamde Rijnmond area, nabij Rotterdam Europoort.



Figuur 6.1: Omgeving Rijnmond

KPE is gelegen in het westen van de haven van Rotterdam (Europoort) op circa 25 km van het centrum van Rotterdam 25 km. KPE ligt tussen de Nieuwe waterweg/ Calandkanaal in het noorden en tussen de snelweg N15/ Hartelkanaal in het zuiden, van de plaats Rozenburg in het oosten tot de Maasvlakte in het westen.



Figuur 6.2: Omgeving Europoort

De omgeving wordt gekenmerkt door een grote mate van industriële activiteiten en grote havenactiviteiten, met infrastructurele werken, zoals wegen, buisleidingen en kabelcorridors.



Figuur 6.3: Omgeving KPE

In de naaste omgeving liggen een aantal plaatsen zoals Hoek van Holland, Maassluis, Rozenburg, Spijkenisse, Rotterdam etc, grasland en recreatie omgevingen zoals het Brielsemeer en Heenvliet. Op grotere afstand van de locatie zijn een aantal Natura 2000 gebieden aanwezig.

KPE is verder omgeven door industrieën die ook een milieuvergunning alsmede Bevi-bedrijven zijn, zoals:

- Caldic Chemical company locatie Europoort (formaldehyde productie);
- Team Terminal (opslag ruwe olie);
- Abengoa (bio-ethanol plant).

Op grotere afstand zijn de volgende industrieën gevestigd:

- Akzo Nobel Base Chemicals B.V., locatie Europoort (dimethylether productie);
- Lyondell Chemicals Nederland B.V., locatie Europoort (opslag van propaan, propeen en butaan);
- Maatschap Europoort Terminal (opslagterminal van ruwe olie);
- Europoort Tank terminal (opslag van benzine en petroleum producten);
- Exxon Chemicals (oxyalcoholen).

In de directe omgevingen van KPE bevinden zich aan de zuidzijde de Havenspoorlijn en de snelweg N15, welke gebruikt worden voor het vervoer en transport van gevaarlijke stoffen en goederen. Daarnaast liggen er diverse ondergrondse leidingen en kabel corridors. De ondergrondse buisleidingen transporteren gevaarlijke stoffen zoals ruwe olie, aardolieproducten, chemicaliën en hoge druk gassen van propeen en waterstof. De diverse waterwegen zoals het Calandkanaal/Hartelkanaal en de Nieuwe waterweg worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke goederen via tankschepen, lichters en binnenvaartschepen.

6.2 Woonbestemmingen nabij KPE

Woonbestemmingen bevinden zich op de volgende afstanden:

- Maassluis circa 3 km noordoost;
- Rozenburg circa 5 km zuidoost;
- Brielle circa 3 km naar het zuiden;
- Brielle circa 4 km zuidwest;
- Hoek van Holland circa 4 km noordwest;
- Boerderijen op (Polderhaakweg) circa 1,5 km naar het noorden;
- Een hotel op circa 1,5 km naar het zuiden.

De volgende recreatievoorzieningen zijn gelegen in de omgeving van KPE:

- Camping Krabbeplaat circa 2,5 km zuidoost;
- Golf Kleiburg circa 1,1 km zuidwest;
- Recreatie Kruiningergors circa 2,5 km zuidwest;
- Brielsemeer en Rak circa 2 tot 3 km zuiden.

6.3 Natuurgebieden nabij KPE

De volgende natuurgebieden zijn in de omgeving van KPE gelegen (zie figuur 6.4):

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



Figuur 6.4: Natura2000-gebieden

Het huidige bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Maasvlakte-Europoort' heeft als kenmerk het kunnen vestigen van handel en (zware) industrie en watergebonden activiteiten. Dit geldt ook voor de nieuwe bestemmingsplannen Europoort en Maasvlakte- I welke thans in voorbereiding zijn. De nieuwe activiteiten van KPE passen in beide plannen.

7 Milieueffecten

In dit hoofdstuk zullen de milieueffecten ten gevolge van de nieuwe activiteit geschetst worden. De belangrijkste milieueffecten worden verwacht op het gebied van het compartimenten lucht en water. De milieueffecten van de alternatieven (zie hoofdstuk 4) zullen in het MER uitvoerig beschreven worden.

Daarnaast wordt aandacht besteed aan de natuur en Natura 2000 gebieden. Ten slotte wordt nog ingegaan op overige milieueffecten.

Bij de beschrijving van de milieueffecten zal zowel de aanlegfase als de gebruiksfase in ogenschouw worden genomen.

7.1.1 Stoffen

Een actueel overzicht (niet limitatief) van de benodigde, aanwezige grondstoffen en eindproducten (met mogelijke milieueffecten) is te vinden in bijlage 2 (naast chemicaliën en hulpstoffen zal er gemiddeld aan olieproducten 6.000 t/dag verwerkt worden). Voor de vergunningaanvraag en de onderliggende documenten waaronder de Mededeling en het MER is het raadzaam te spreken over maximale hoeveelheden die op de locatie van KPE aanwezig zijn.

De milieueffecten van deze stoffen ten gevolge van de nieuwe activiteit op de diverse milieucompartimenten zullen bij het betreffende milieucompartiment in het MER worden beschreven daar waar relevant geacht.

7.1.2 Utilities

De volgende 'utilities' (met mogelijke milieueffecten) worden voorzien ten gevolge van de uitbreiding:

- elektriciteit in diverse spanningsklassen (uitbreiding van het bestaande netten);
- drinkwater en deminwater (uitbreiding van het bestaande netten);
- rioleringen (uitbreiding van het bestaande netten);
- aardgas (uitbreiding van het bestaande net);
- raffinaderijgas (uitbreiding van het bestaande net);
- waterstof (uitbreiding van het bestaande net);
- stikstof, perslucht en ademplucht (uitbreiding van de bestaande netten);
- stoom (uitbreiding van de bestaande netten);
- koelwater een nieuw gesloten koelsysteem.

7.1.3 Transportbewegingen

Het maximale aantal verwachte transportbewegingen (heen en terug) ten gevolge van de uitbreiding is weergegeven in tabel 7.1.

Tabel 7.1 maximaal aantal verwachte transportmiddelen en bewegingen

Item	Type /inhoud [in m ³]	Aantal <u>bewegingen</u> (maximaal) per dag
Tankwagens	geen extra transportbewegingen	0
Schepen (lichter)	Typisch 1.000- 3.000	circa 8
Schepen (SGV)	Typisch 50.000- 100.000	circa 0,2
Wagons	geen extra transportbewegingen	0
Bezoekers (auto's en busjes etc.)	-	circa 160

7.1.4 Lucht- en geuraspecten

Uitgangspunt dient te zijn dat de emissies binnen de NeR grenswaarden dient te blijven en zoveel mogelijk binnen de gestelde waarden van de huidige milieuvergunning (cumulatieve waardes). Uitgangspunt daarbij is het feit dat er sprake is van gasgestookte installaties.

Technische maatregelen zullen genomen worden (gedicteerd gespecificeerd naar equipment toe) om binnen de grenswaarden te blijven. De benodigde informatie voor het luchtkwaliteitsonderzoek zal in het MER verder worden uitgewerkt.

De volgende emissies worden in het MER nader onderzocht:

- SO_x;
- NO_x;
- VOS;
- Methaan;
- Fijn stof (PM₁₀);
- CO₂;
- Geur.

Aanlegfase

De luchtkwaliteit wordt gedurende de aanlegfase beïnvloed door verbrandingsemissies van mobiele bronnen als vrachtwagens, kranen en shovels en tijdelijke apparaten. De bijdrage aan de luchtemissie van vervoersbewegingen op land wordt ten behoeve van het MER berekend en getoetst aan de hand van de concentraties NO_x en fijn stof.

Gebruiksfase

Voor het bepalen van het effect van veranderingen van de luchtkwaliteit door de voorgenomen activiteit, inclusief scheepvaartbewegingen, en alternatieven op natuurwaarden en woon- en leefomgeving wordt gebruik gemaakt van bestaande gegevens en studies. De uitgangspunten en resultaten van deze studies zullen helder in het MER worden gepresenteerd.

Mogelijke knelpunten

Voor lucht zouden knelpunten kunnen ontstaan voor stoffen NO_x en SO_x. Deze stoffen zullen echter in de deelstudies en het MER uitvoerig beschouwd worden.

Geuremissie

Indien sprake is van geuremissie zal dit optreden gedurende de werking van de installaties en verladingen van de olieproducten. In het MER zal geuremissie en het mogelijke effect op de omgeving aandacht krijgen.

7.1.5 Bodem

KPE heeft een zogenoemde "beschikt Locatiebeheersplan (Lbp)" in het kader waarvan nu onder andere de sanering van de bouwlocaties worden uitgevoerd. KPE zal de actuele situatie omtrent de nog aanwezige restvervuilingen en aanvullingen via de evaluatie rapporten van de uitgevoerde (deel)saneringen aanleveren.

De mogelijke bodembedreigende activiteiten van de uitbreidingen zullen uitvoerig in het MER worden beschreven, alsmede de door KPE voorziene maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging. Uitgangspunt hierbij is dat er geen risico naar de bodem meer overblijft. Een Bodemrisicoanalyse (NRB) zal worden uitgevoerd conform de gewijzigde richtlijn van 1 april 2012 en aan het MER dan wel aan de Wabo-vergunningaanvraag worden toegevoegd.

7.1.6 Geluid

Op het terrein zijn onder meer de volgende grote geluidsbronnen te onderscheiden:

- fornuizen;
- luchtkoelers;
- compressoren;
- pompen;
- koelwatertorens.

Ten behoeve van het MER zal de nieuwe installatie een geluidprognose rapport worden opgesteld.

Uitgangspunt dient te zijn dat het geluid binnen de toegestane geluidscontour blijft (conform de zone immissie punten zoals gedefinieerd in het Geluidsconvenant Rijnmond- West) zoals opgenomen in de huidige vergunning.

In het geluidprognose rapport worden het akoestisch ruimtebeslag en de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten bepaald. Toetsing vindt plaats aan:

- de vastgestelde geluidszones;
- de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening;
- de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting van 29 februari 1996;
- het Geluidsconvenant Rijnmond- West;
- de Circulaire bouwlawaai.

Technische maatregelen zullen indien nodig genomen worden (gedicteerd gespecificeerd naar equipment toe) om binnen de grenswaarden te blijven zoals geluidsomkastingen om pompen en compressoren (indien noodzakelijk);

Voor het bepalen van het effect van geluidhinder op dieren door de voorgenomen activiteit en alternatieven in het kader van de Natuurstudie wordt gebruik gemaakt van bestaande gegevens en studies onder andere vanuit het Havenbedrijf Rotterdam.

7.1.7 Water

Op het terrein van KPE worden de volgende afvalwaterstromen onderscheiden ten gevolge van de nieuwe ontwikkelingen:

- afvalwaterstroom ten gevolge van de hydrocracker;
- koelwaterstroom;
- afvalwaterstroom ten gevolge van de sanering van de bodem in het kader van de voorgenomen saneringen van het Locatie Beheerplan.

7.1.7.1 Afvalwaterstroom ten gevolge van de Hydrocracker

De uitbreiding met de Hydrocracker installatie zal zoveel mogelijk worden aangesloten op bestaande systemen van KPE. Voor het afvalwater geldt dat als dit wordt behandeld in de bestaande waterzuiveringsinstallatie van KPE, dit binnen de bestaande watervergunning (afgegeven door Rijkswaterstaat) valt. KPE heeft aangegeven dat het uitgangspunt is dat er een aanvraag wijzigingsvergunning in het kader van de Waterwet gedaan wordt.

De volgende emissies worden voorzien in het afvalwater van de Hydrocracker installatie op de bestaande afvalwaterzuivering van KPE:

- CZV;
- stikstof;
- maximaal 1 mg/l olie;
- vaste stoffen;
- circa 30 m³/uur 'Hydraulics';
- andere relevante stoffen.

Naar verwachting zullen er geen katalysatordeeltjes of PAK's in het afvalwater komen of aanwezig zijn.

Volgens de huidige inschattingen zal het afvalwater afkomstig van de nieuwe installatie geen significante wijzigingen teweegbrengen in het afvalwater dat naar de waterzuivering wordt geleid.

7.1.7.2 Koelwaterstroom

De huidige koelwaterstroom bestaat uit het huidige 'once-through' koelwatersysteem met koelwater afkomstig van de Brielse Maas. KPE is voornemens om niet aan te sluiten bij dat systeem maar daarvoor in plaats een gesloten koelwatersysteem uitgerust met koeltorens te bouwen. Hierdoor vindt er geen extra aanslag plaats op het verbruik van zoet water afkomstig van de Brielse Maas en wordt thermische belasting van het oppervlakte water voorkomen. Het MER zal ingaan op de voor- en nadelen van een gesloten koelwatersysteem t.o.v. aansluiting op het huidige 'once-through' systeem.

Verder worden in de milieurisico analyse (MRA) de risico's van de milieuaspecten op de omgeving en het water getoetst. Daarnaast wordt er met de emissie/immissietoets aan de normen aan de Kader Richtlijn Water getoetst indien ten gevolge van de nieuwe Hydrocracker de belasting van de huidige waterzuivering van KPE wordt verhoogd en meer emissies dan momenteel vergund worden geloosd.

Indien noodzakelijk zal een zouttoets uitgevoerd worden.

7.1.8 Afval

Het zal hier hoofdzakelijk over katalysator gaan dat zal circa 500- 650 ton per vier jaar bedragen afhankelijk van de omvang van de Hydrocracker-reactoren. Deze hoeveelheden aan katalysator worden elders buiten de inrichting door een daartoe gespecialiseerd bedrijf geregenereerd, conform de Bref Raffinaderijen.

Daarnaast zal er bedrijfsafval ontstaan en worden afgevoerd conform de huidige verwijderingmethodieken.

7.1.9 Energie

De nieuwe installaties van KPE zullen voldoen aan de laatste stand der techniek op het gebied van energiebesparingmogelijkheden en ook voldoen aan de relevante BREF. Verder zal worden gekeken naar duurzaamheid en warmte-integratie in de bestaande installaties van KPE.

Het totale energieverbruik zal naar schatting met circa 30% toenemen.

7.1.10 Natuur, landschap en ruimtebeslag

KPE onderkent de ligging van de inrichting nabij natuur- en Natura 2000- gebieden. KPE zal daarom het initiatief zo veel mogelijk inpassen binnen de ecologische randvoorwaarden die de natuurwaarden stellen. Verstoring van de natuurwaarden wordt zoveel mogelijk voorkomen en waar mogelijk verminderd.

In het MER wordt aandacht besteed aan de mogelijk negatieve effecten op de beschermde natuurwaarden in de omgeving van Europoort. In de uit te brengen Voortoets zal aandacht worden besteed aan mogelijke externe effecten op de Natura2000 gebieden en Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden.

Als er vanaf de waterkant in de richting van Europoort wordt gekeken, valt de verticale bebouwing op. Vanaf de noord- en zuidkant zijn de nu bestaande installaties van KPE en een clustering van industrie waarneembaar.

Europoort en de Maasvlakte II zijn nog volop in ontwikkeling, waardoor zijn industriële karakter wordt versterkt. Het landschap staat volledig in het teken van efficiency en grootschalige vormen van transport, overslag en bedrijvigheid. Hierdoor kan worden gesteld dat de aanleg van de nieuwe installatie een versteviging is van de identiteit van de haven. Het ontwerp van de installatie zal opgaan in de skyline van Europoort.

Bij het MER zal een artistieke impressie worden gevoegd.

Naast ruimtegebruik op land is er ook sprake van ruimtebeslag in de bestaande vaargeul. Het betreft een druk bevaren scheepvaartroute, waarbij het gebruik van tankers een beslag met zich meebrengt. Dit beslag omvat de veiligheidsafstanden die aangehouden moeten worden in de Nieuwe waterweg en het Calandkanaal. Met het Havenbedrijf Rotterdam en in samenwerking met Rijkswaterstaat en het loodswezen zullen afspraken worden gemaakt met betrekking tot nautische veiligheid. Ten gevolge van de nieuwe activiteit hoeft de vaargeul niet uitgediept te worden.

7.2 (Externe) veiligheid

In het kader van dit project zullen de zogenoemde 'gesterde' onderdelen van het Veiligheidsrapport (MRA, QRA en Brandveiligheidsconcept) opgesteld worden en als bijlage aan de Wabo-vergunningaanvraag (en dus ook het MER) worden toegevoegd.

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's van het verwerken, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen voor de omgeving. Hiervoor zijn drie begrippen bepalend, te weten het Plaatsgebonden Risico (PR), het Groepsrisico (GR) en het Milieurisico (MR).

In een kwantitatief onderzoek (QRA) worden de risicocontourlijnen bepaald en getoetst aan de wettelijke normen. In de milieurisicoanalyse (MRA) worden de risico's van de milieuaspecten op de omgeving en het water getoetst. Zowel de QRA als de MRA zullen aan het MER dan wel de Wabo-vergunningaanvraag worden toegevoegd.

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: 44064.20

Documentnummer: 331233001

Revisie: B

Datum: 18 juni 2012

Pagina: 36 van 46

De vaargeul betreft een druk bevaren scheepvaartroute, waarbij het gebruik van tankers een beslag met zich meebrengt. Dit beslag omvat de veiligheidsafstanden die aangehouden moeten worden in de Nieuwe Waterweg en het Calandkanaal.

Met het Havenbedrijf Rotterdam en in samenwerking met Rijkswaterstaat en het loodswezen zullen afspraken worden gemaakt met betrekking tot nautische veiligheid en deze aspecten verder opnemen in het MER.

8 Overige onderdelen van het MER

In dit hoofdstuk worden de onderdelen aangestipt die niet direct een milieueffect betreffen maar wel een relevant onderdeel vormen van het MER.

8.1 De werkwijze voor het bepalen van de effecten

8.1.1 Gebiedsafbakening

Het MER moet inzicht geven in de effecten die de voorgenomen activiteit en de alternatieven en uitvoeringsvarianten hebben voor:

- natuurlijke omgeving;
- ruimtelijke ordening;
- woon- en leefomgeving.

De effecten van alternatieven en uitvoeringsvarianten verschillen in reikwijdte. Sommige effecten manifesteren zich vooral binnen de directe omgeving van de inrichting zoals geluidhinder. Andere effecten hebben een veel grotere uitstraling. Tijdens de MER-studie wordt per type bepaald hoe groot het studiegebied moet zijn.

8.1.2 Afbakening ontwikkelingsfasen voorgenomen activiteit

De effecten gedurende de aanlegfase verschillen van die gedurende de gebruiksfase. De effecten gedurende de planperiode zijn dus momentafhankelijk. Het MER geeft een beschrijving van de effecten vanaf de start van de bouw van de voorgenomen activiteit tot het volledig in gebruik hebben van de inrichting. Naast de effecten van deze voorgenomen activiteit zal het MER als er sprake is cumulatie van relevante effecten, door andere initiatieven gedurende de ontwikkelingsfasen, deze ook beschouwen.

8.1.3 Kwantitatieve en kwalitatieve beschrijving

De milieueffecten kunnen kwantitatief en kwalitatief beschreven worden. Een kwantitatieve beschrijving drukt een effect in cijfers uit. Een kwalitatieve beschrijving is in de regel globaler en heeft een meer beschouwend karakter. Deze geeft bijvoorbeeld aan of er sprake is van een verslechtering of verbetering, zonder dat er exacte cijfers worden gebruikt. In het MER zullen de effecten zoveel als mogelijk is kwantitatief worden weer gegeven.

8.2 Bouwvergunningaspecten

8.2.1 2de fase bouwactiviteiten

De ontwerpactiviteiten moeten nog opgestart worden. Benodigde berekeningen en tekeningen zullen vanuit de engineering voor de indiening bouwdeel Wabo-vergunning beschikbaar gemaakt worden.

De indiening van aanvraag Wabo-vergunning bouwactiviteiten is gesteld op half maart 2013 Procedureel is het toegestaan de 2^{de} fase bouwactiviteiten op een later tijdstip in te dienen dan de Wabo-milieudeel.

8.2.2 Toegestane bouwhoogte

De toegestane bouwhoogte zoals opgenomen in het vigerende Bestemmingsplan bedraagt circa 70 m en de nieuwe installaties blijven hier ruim onder.

De nieuwe activiteiten van KPE passen in het huidige en tevens ook in het momenteel ter inzage liggende bestemmingsplan.

8.3 Vergelijking van de alternatieven

De te verwachten milieueffecten van de voorgenomen activiteit van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase worden vergeleken met de referentiesituatie, met het nul-alternatief horend bij de autonome ontwikkeling en met de overige alternatieven en uitvoeringsvarianten. Daarbij zal KPE alleen alternatieven en varianten beschouwen die het binnen de bedrijfsvoering kan toepassen (integrale milieu- en veiligheidsafweging, operabiliteit en kosten).

In het MER zal geen verdere aandacht besteed worden aan alternatieve locaties daar deze niet voorhanden zijn. Uit de vergelijking van de voorgenomen activiteit en de alternatieven en uitvoeringsvarianten blijkt welke milieueffecten onderscheidend zijn en in welke mate.

8.4 Leemten in kennis

Het MER geeft een overzicht van eventueel ontbrekende informatie over relevante milieuaspecten, voorspellingsmethoden en gevolgen voor het milieu. Aangegeven zal worden in hoeverre deze leemten een rol kunnen spelen in de verdere besluitvorming.

8.5 Aanzet tot een evaluatieprogramma

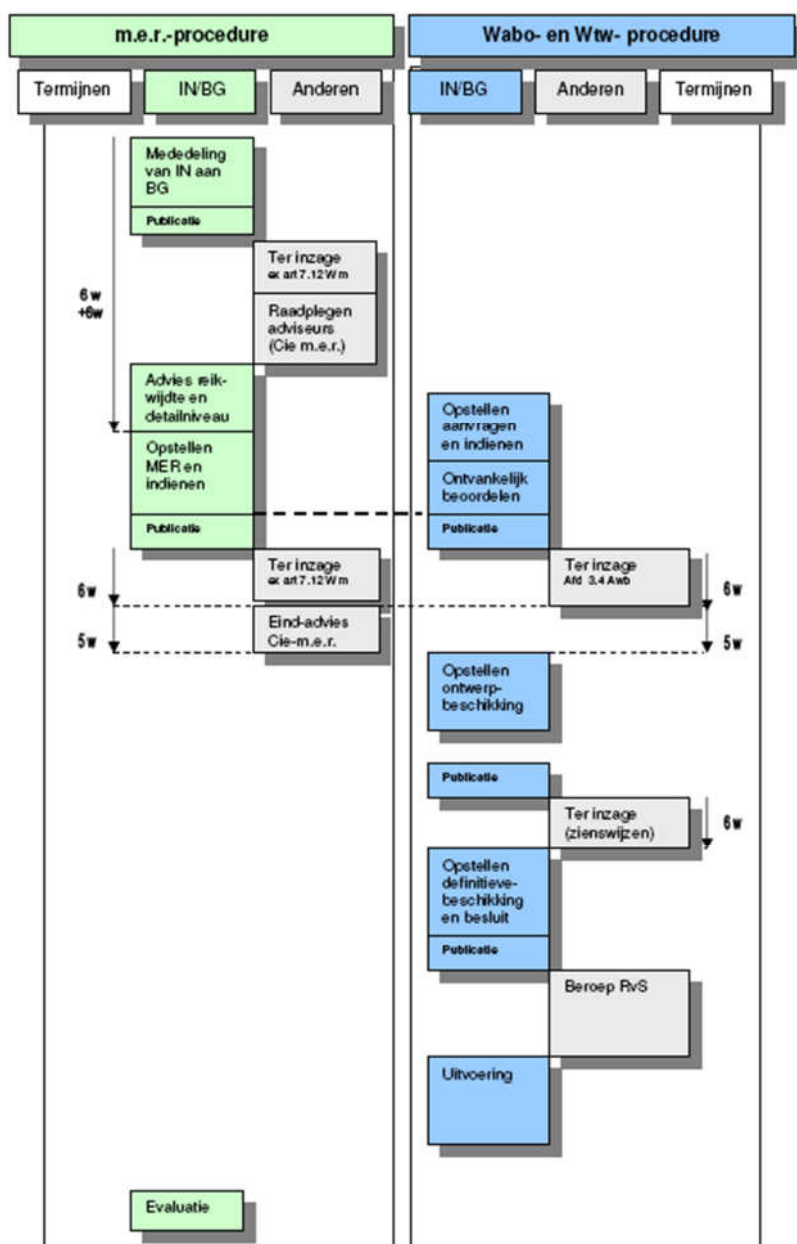
Op grond van de effectvoorspellingen en de daarbij vastgestelde leemten in kennis en informatie kan een evaluatieprogramma worden opgesteld. In een evaluatieprogramma worden de daadwerkelijke milieueffecten van de voorgenomen activiteit vergeleken met de in het MER voorspelde milieueffecten. Het MER zal een aanzet bevatten voor een eventueel evaluatieprogramma. Dit programma wordt uitgevoerd na realisatie van de voorgenomen activiteit.

8.6 Samenvatting van het MER

Naast het MER wordt een voor ieder leesbare samenvatting uitgegeven. De samenvatting is een beknopte en heldere weerslag van de inhoud van het MER en maakt duidelijk wat de cruciale punten zijn bij het te nemen besluit. Het MER, en in het bijzonder de samenvatting van het MER, wordt geschreven voor een brede groep belangstellenden en betrokkenen.

9 Procedurele aspecten

In dit laatste hoofdstuk wordt een korte beschrijving van de m.e.r.-procedure gegeven en de verwachte planning voor het verkrijgen van de benodigde vergunningen beschreven. Tevens wordt de onderlinge afhankelijkheid besproken met diverse andere activiteiten die buiten de scope van deze m.e.r.-procedure vallen, maar die wel noodzakelijk zijn voor de daadwerkelijke realisatie van de nieuwe installaties. Zie ook figuur 9.1.



Figuur 9.1 Uitgebreide m.e.r.-procedure Wabo en Waterwet (bron: DCMR)

9.1 De m.e.r.-procedure

De procedure voor de milieueffectrapportage en de totstandkoming van de milieuvergunning verloopt als volgt (zie ook figuur 9.1):

- De m.e.r.-procedure start met de bekendmaking van de Mededeling. Daarmee vangt de termijn voor inspraak en advies aan. Deze termijn bedraagt zes weken.
- KPE verzoekt daarbij DCMR om de Commissie m.e.r. te vragen voor een advies reikwijdte en detailniveau.
- De Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer) stelt een advies op voor advies reikwijdte en detailniveau voor de inhoud van het MER. Dit dient plaats te vinden na de officiële publicatie van de Mededeling.
- Het advies reikwijdte en detailniveau worden vervolgens door het bevoegd gezag vastgesteld na publicatie van de Mededeling.
- De initiatiefnemer stelt het MER en de vergunningaanvragen op en dient deze in bij het bevoegd gezag. Hiermee is geen termijn gemoeid.
- Wanneer de initiatiefnemer het MER en de vergunningaanvraag heeft ingediend worden deze door het bevoegd gezag openbaar gemaakt. Daarmee wordt de gelegenheid geboden om opmerkingen en adviezen te geven ten aanzien van het MER.
- Na de inspraakperiode moet de Commissie voor de milieueffectrapportage een toetsingsadvies met betrekking tot het MER uitbrengen aan het bevoegd gezag.
- Het bevoegd gezag stelt vervolgens de ontwerpbeschikking op en maakt deze openbaar bekend. Daarmee wordt de mogelijkheid geopend tot het inbrengen van zienswijzen tegen de ontwerpbeschikking op de aanvragen van de vergunningen en tot het uitbrengen van adviezen voor de desbetreffende adviserende bestuursorganen.
- Uiteindelijk zal door het bevoegd gezag op de aanvraag voor de Wabo milieu (en navolgend bouw), melding Waterwet en eventueel aanhakende vergunningen worden beschikt.
- Tegen deze beslissing kan beroep worden ingesteld bij de Rechtbank en daarna bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (RvS).

9.2 Globale tijdsplanning voor het vergunningtraject

9.2.1 Planning bouwfasen

De aanleg van de uitbreiding geschiedt in de volgende opeenvolgende bouwfasen:

Lube Oil Hydrocracker installaties:

- a) Bodemsanering van de bouwlocatie (voormalige locatie van het in de tachtiger- jaren gesloopte chemiecomplex). Dit loopt via een gescheiden vergunningsprocedure. Aanvang is gepland gedurende de periode september 2012 - april 2013;
- b) Civiele bouw en constructie activiteiten gedurende de periode september 2014 - oktober 2015;
- c) Opstart activiteiten gedurende de periode oktober 2015 - december 2015;
- d) Normaal bedrijf vanaf januari 2016.

Tanks:

- a) Civiele bouw activiteiten en constructie activiteiten gedurende de periode september 2013 - september 2014;
- b) Opstart activiteiten gedurende de periode september 2014 - december 2014;
- c) Normaal bedrijf vanaf januari 2015.

Steiger:

- a) Civiele bouw- en constructie activiteiten gedurende de periode september 2013 - augustus 2014;
- b) Opstart activiteiten gedurende de periode augustus 2014 - november 2014;
- c) Normaal bedrijf vanaf november/december 2015.

9.2.2 Tijdschema procedure

Het tijdschema voor het vergunningstraject neemt naar verwachting 14 maanden in beslag na het indienen van de Mededeling en is globaal als volgt weer te geven:

- | | | |
|----|--|-------------------|
| 1. | indienen Mededeling | : juni 2012 |
| 2. | vaststellen advies reikwijdte en detailniveau MER | : augustus 2012 |
| 3. | indienen vergunningaanvragen Wabo (milieu; fase 1) en Waterwet en MER* | : december 2012 |
| 4. | indiëning bouwdeel Wabo (fase 2) | : half maart 2013 |
| 5. | beschikking Wabo milieu en Waterwet | : juli 2013 |
| 6. | in bedrijfname nieuwe installaties | : eind 2015 |

*Plus de eventueel bij de Wabo (milieu) aanhakende vergunningaanvragen

Naast de hiervoor genoemde vergunningen in het kader van de m.e.r.- en vergunningenprocedure zijn ook andere besluiten noodzakelijk, zoals mogelijk in het kader van de Natuurbeschermingswet die indien mogelijk aanhaken aan de m.e.r.-procedure zullen lopen.

Bijlage 1: Lijst van afkortingen en verklaringen

Activiteitenbesluit	Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer
ADR	Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
API	American Petroleum Institute
BBT	Best Beschikbare Techniek
Bevi	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen
Blending	Menging
BoBo	Richtlijn Bodembescherming atmosferische bovengrondse opslagtanks
Bor	Besluit omgevingsrecht
BREF	BBT-Referentiedocument
BRZO '99	Besluit Risico Zware Ongevallen '99
BS	British Standards
BSB	Bouwstoffenbesluit
Cmer	Commissie voor de milieueffectrapportage
dB(A)	Maat voor de sterkte van een geluidsniveau
DIN	Deutsches Institut für Normung
Dukdalf	In het water geplaatste zware paal, waaraan schepen vastgelegd worden
EEG	Europese Economische Gemeenschap
EG	Europese Gemeenschap
ESHIA	Environmental, Social and Health Impact Assessment
EU	Europese Unie
Ff-wet	Flora- en faunawet
GR	Groepsrisico (externe veiligheid)
GS	Gedeputeerde Staten
Ha	Hectare
IBW	Interprovinciaal Omgevings Plan
IMKO	Milieuconvenant Integrale Milieukader Op- en Overslagbedrijven
IMO	International Maritime Organization
IPPC	Integrated Pollution Prevention Control
IFC Standaard	International Finance Corporation (World Bank Group)
(IFR) Inner floater roof	Een inwendig drijvend dak met dubbel seal.
ISPS-code	International Ship and Port facility Security code
Jet nozzle	Spuitmond met kleine opening en hoge achterliggende druk
Jetty	Verladingsteiger
Klasse 1-vloeistof	Vloeistof waarvan vlampunt lager dan 21 °C is gelegen
Klasse 2-vloeistof	Vloeistof waarvan vlampunt tussen de 21 °C en 55 °C is gelegen
Klasse 3-vloeistof	Vloeistof waarvan vlampunt tussen de 55 °C en 100 °C is gelegen
KWR	Kaderrichtlijn water
LOA	Length over all
Manifold	Buizensysteem met meerdere in- en/of uitgangen waarin vloeistof verdeeld kan worden.

MARPOL	Marine pollution
MCA	Maximum Credible Accident
m.e.r	Milieueffectrapportage (de procedure)
MER	Het milieueffectrapport (het rapport)
MJA	Meerjarenafpraak
MR	Milieurisico
MRA	Milieu Risico Analyse
Nb-wet	Natuurbeschermingswet
NEN-EN	Europese norm die door Nederland is overgenomen
NeR	Nederlandse emissierichtlijn lucht
NMP	Nationaal milieubeleidsplan
NO _x	Stikstofoxiden
NRB	Nederlandse Richtlijn Bodembescherming
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
Pigging-systeem	Pijpreinigingssysteem
PKB	Planologische Kernbeslissing
POP	Provinciaal Omgevings Plan
PR	Plaatsgebonden Risico (externe veiligheid)
QRA	Kwantitatieve risicoanalyse
Revi	Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen
Seal	Afsluiting
Side entry mengsysteem	Mengsysteem zijdelings op de tank gemonteerd.
SHEQ = VGMK	Veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
SOLAS-verdrag	Safety Of Life At Sea, internationale conventie voor de veiligheid van leven op zee
Mededeling	Bekendmaking initiatief / eerste fase van een m.e.r.-procedure (document)
Wamz	Wet op de archeologische monumentenzorg
Wbb	Wet bodembescherming
Wgh	Wet geluidhinder
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Worst-case benadering	een benadering waarbij men uit gaat van het ergste wat kan plaatsvinden
Wro	Wet ruimtelijke ordening
Wva	Wet voorraadvorming aardolieproducten
Ww	Woningwet

Bijlage 2: Overzicht van aanwezige stoffen en chemicaliën (niet limitatief)

U-7000- Lube- Oil- Hydrocracker

Hydrotreating Catalyst:	circa 700 ton
Soda (Na_2CO_3):	circa 25 ton
Natriumnitraat (Na NO_3):	circa 4 ton
Corrosie inhibitor:	circa 4 ton/jr (injectie)
Anti- schuimmiddel:	circa 100 kg/jaar (injectie)
Di-methylsulfide (DMDS):	circa 95 ton (alleen tijdens start-up)
Circulatie olie:	circa 3.000 m ³ (alleen tijdens Start-up)

U-7100- Vacuüm destillatie eenheid

Hot oil:	circa 65 m3 (verwarmings olie)
----------	--------------------------------

U-7200 Amine regeneratie installatie

Amine (Di-ethanol- amine/ DEA):	circa 90 ton als 100% (Verbruik circa 12-15 ton/jr als 100%)
Actieve kool (korrels)	circa 35 m ³ (Verbruik circa 35 m ³ /jr)
Corrosie inhibitor:	circa 4 ton/jr (injectie)
Anti- schuimmiddel	circa 3 ton/jr (injectie)

U- 7300 Zuurwater- stripper

Niet van toepassing

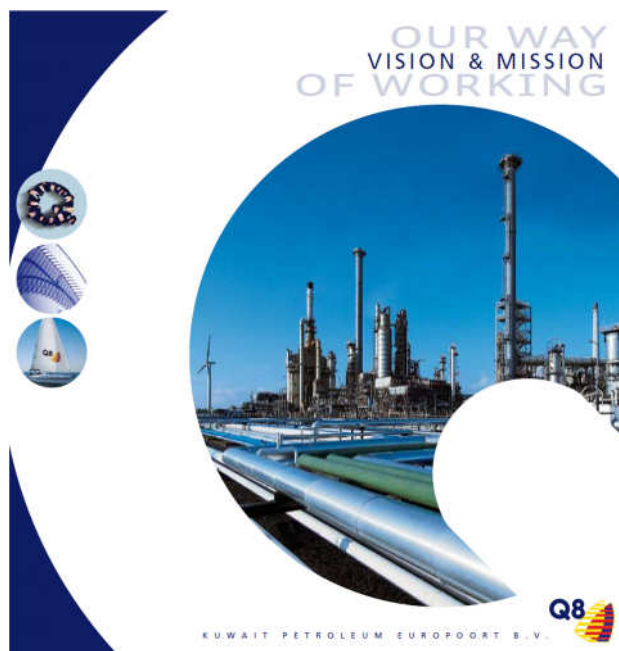
U- 7400 PSA installatie

Moleculaire zeef pellets:	circa 250 m ³ (vervanging elke 10 jaar)
---------------------------	--

U- 7500 Koeltorens/Koelwatersysteem

Bio- dispergentie middel:	circa 500 kg/ jr
Corrosie inhibitor:	circa 2,5 ton/jr
Natriumchloriet oplossing (NaClO_2):	circa 52 m ³ /jr
Zoutzuur oplossing	circa 53 m ³ /jr

Bijlage 3: Visie en missie KPE



KPE Vision

Incident free operations and the safety and health of our people, together with the continuity of our operations, have the highest priority in our company. Safe and reliable operations are at the core of all our activities. KPE aspires to a world class Health, Safety & Environmental (HSE) performance as measured by our HSE management system and benchmarked against recognised peer groups. Our safe and reliable operations are a natural outflow of our professional work and of work processes that result from use of our management system(s) to drive continuous system improvements.

KPE Mission

- Our mission is to run the current refinery in the most efficient manner in order to maximise the shareholders benefit from our operations, and to be a refinery:
- that considers HSE performance to be an integral part of efficient and profitable operations
 - that is operated in line with 'best industry practices' and that permanently strives for excellence in the fields of:
 - Safe Operations
 - Reliability
 - Quality of products and services delivered by all functions
 - Ethical standards
 - Environmental Performance
 - that maximises the "value added" of selected crudes, products and feedstocks
 - with continuously improving performance
 - where employees hold themselves accountable for performance achieved
 - that interacts positively and openly with all stakeholders (internal and external)
 - that reaches its goals by means of its most valuable asset namely committed, competent and motivated employees

KPE Commitment

Management system(s)

KPE will develop and maintain management system(s) that support it in achieving its Vision & Mission. These system(s) will drive continuous improvement through effective target setting by use of SMART objectives, by application of the 'plan/do/check/act' cycle and will make use of constructive auditing principles to assist this process.

Employee Involvement

KPE will seek to actively engage employees in the achievement of its Vision & Mission, emphasising the roles of:

- leadership accountability
- individual responsibility for tasks undertaken
- effective team work
- open and honest communication and feed back

Management of people will be fair, consistent and result oriented whilst involving all employees in the spirit of this vision and mission statement.

Health and Safety

KPE is committed to HSE performance as a key priority and seeks to achieve ongoing reduction in incidents, injuries and occupational health related illness, as well as ensuring that there is no unnecessary environmental impact as a result of its operations. The use of management system(s) to drive continuous performance is a key element of this commitment.

Environmental Management

KPE will maintain a comprehensive inventory of the environmental requirements of our operating permit and use this to ensure that there is no unnecessary environmental impact arising from its operations. KPE will work co-operatively and openly with the environmental authorities and industry associations in defining environmental behaviour and goals and in the achievement of common working methodologies.

Product Quality

KPE is committed to providing high quality products and to use of a continuous improvement process to create satisfied customers, both internal and external. New products will be fully and properly assessed for their acceptability to customers and the environment.

Stakeholder Engagement

Regular performance statistics will be published to promote open discussion with all stakeholders and to support the continuous improvement process. Externally, KPE will strive to act as a responsible member of society and take a positive interest in fostering good external relationships. KPE will be honest and fair in all its dealings and will demonstrate the highest standard of ethics in conducting all internal and external business. In support of effective stakeholder engagement, KPE is committed to transparent and effective internal and external communication.

Process Safety

Effective risk management is one of the foundations of KPE's management system(s) and is used to prioritise and drive activities and improvement processes. KPE aims to reduce the total risk of its operation by active use and analysis of performance data, and by implementing the results of studies and investigations, together with constructive use of Process Safety Management techniques.

Legal Obligations

In its operation, KPE will comply with all relevant and applicable laws, regulations, procedures and standards. In addition, KPE will strive to build positive and constructive working relationships with all relevant authorities in order to play an appropriate role in the application and development of legal obligations. To this end, KPE will also take an appropriate active role in relevant industry associations in order to share and learn best industry practice.

Leadership and Human Resource Management

In line with this Vision & Mission Statement, KPE considers its employees to be its most valuable asset. A key organisational goal for KPE is to achieve effective team working at all levels of the organisation. An environment will be developed and maintained where the following key features prevail:

- provision of job satisfaction and personal development and training opportunities
- employees are committed and motivated
- business is conducted in an open, transparent and frank environment
- employees have an opportunity to put forward their own views, in an independent way, before a decision is made
- once a decision is made the team members actively support the team decision even if the individual has desired a different decision
- people trust each other
- employees are involved in issues that are of relevance for the responsibilities given to them
- employees are result oriented and deliver their share as outlined in the Budget and Business Plan based on clearly established responsibilities and priorities
- employees receive a fair and equitable treatment with regard to compensation, working conditions and career development

The KPE Manager/Supervisor produces results by the principles of effective teamwork as listed above. He ensures that challenging but achievable goals are agreed upon and established in the Budget and Business Plan process. He makes sure that his people are committed to achieve or better beat these goals. He also sets the climate in which responsibility and authority are delegated to achieve these goals. He provides training, support and counselling in order to achieve this. He ensures that actual achievements are compared with the goals and improvements are made in the next cycle of goal setting and performance.