



TEBODIN
Consultants & Engineers

Milieueffectrapport voor de uitbreiding van de terminal van Vopak Vopak Europoort Rotterdam

**Aanvraag vergunning Wet verontreiniging Oppervlaktewateren
en de Wet waterhuishouding voor de gehele inrichting van
Vopak Terminal Europoort**

Vopak locatie Europoort
Rotterdam

23 december 2008



**Aanvraag voor een vergunning volgens de Wet
verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet
op de waterhuishouding Vopak Europoort**
Wvo-aanvraag Vopak Europoort

Vopak Europoort

4 december 2008

Definitief rapport

9T2938.A0

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 (0)24 323 29 18 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Aanvraag voor een vergunning volgens de
Wet verontreiniging oppervlaktewateren en
de Wet op de waterhuishouding Vopak
Europoort
Wvo-aanvraag Vopak Europoort

Verkorte documenttitel

Status Definitief rapport

Datum 4 december 2008

Projectnaam Wvo-aanvraag Vopak Europoort

Projectnummer 9T2938.A0

Opdrachtgever Vopak Europoort

Referentie 9T2938.A0/R0004/Nijm

Auteur(s) Ir. drs. D.H.M. Jansen en ing. A.M.P.Th. Demmers

Collegiale toets Ir. ing. C.H.E.E. Dreissen

Datum/paraaf

Vrijgegeven door Ing. G.J. Stam MSc

Datum/paraaf

NIET TECHNISCHE SAMENVATTING

In dit document worden gegevens verstrekt ten behoeve van de aanvraag van een vergunning volgens de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet op de waterhuishouding voor de huidige lozing gedurende een overgangstermijn en voor de lozing nadat diverse uitbreidingen en wijzigingen hebben plaatsgevonden en de lozingsituatie is verbeterd.

Het terrein van Vopak is een samenvoeging van de vroegere terreinen van Van Ommeren Tank Terminal Europoort B.V. (Europoort Oost) en Paktank Nederland B.V. (Europoort West). Op naam van deze twee rechtspersonen zijn Wvo-vergunningen afgegeven.

De primaire activiteiten van Vopak Terminal Europoort (hierna VTE) bestaan uit op-, en overslag. In de inrichting van VTE worden vloeibare chemicaliën en minerale olieproducten op-, en overgeslagen in bovengrondse opslagtanks, tankauto's, lichters en (zee)schepen. Ook vindt er boord-boord overslag plaats. Via ondergrondse pijpleidingen worden producten verpompt naar steigers en terminals van Vopak Oil Rotterdam en naar opslaglocaties van derden.

Er worden geen producten geproduceerd. Wel ondergaan sommige stoffen een behandeling zoals verwarmen, mengen, filteren, wassen en butaniseren.

Indien deze vergunning verleend is, kunnen de Wvo-vergunningen die zijn afgegeven aan Van Ommeren Tank Terminal Europoort B.V. (Europoort Oost) en Paktank Nederland B.V. (Europoort West) komen te vervallen.

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INTRODUCTIE	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Gevolgen afvalwaterlozing tankput 16	1
1.3	Huidige vergunnings situatie	1
1.4	Reden vergunningsaanvraag	2
1.5	Locatie	2
1.6	Contactgegevens	2
2	Globale beschrijving van de inrichting	3
2.1	Bedrijfsactiviteiten	3
2.2	Procesbeschrijving	3
2.2.1	Opslag van producten	3
2.2.2	Laden en lossen tussen schepen en tanks	3
2.2.3	Laden en lossen tussen tankauto's en tanks	3
2.2.4	Wassen en butaniseren	3
2.2.5	Laden en lossen tussen tanks onderling	4
2.2.6	Boord-boord overslag tussen schepen	4
2.2.7	Ontgassen en schoonmaken van tanks en leidingen	4
2.2.8	Filteren, mengen en homogeniseren van producten	5
2.2.9	Toevoegen van additieven	5
2.2.10	Verwarmen van producten	5
2.2.11	Ketelhuizen	5
2.2.12	Onkruidbestrijding	5
2.3	Watergebruik	6
2.4	Rioolstelsel en lozingen	7
3	Samenstelling van afvalwaterstromen	8
3.1	Huidig stroomschema afvalwater	8
3.2	Toekomstig stroomschema afvalwater	11
3.3	Zuiveringstechnische voorzieningen	13
3.4	(Fasering) nieuwe zuiveringstechnische voorzieningen	14
3.5	Effluentsamenstelling	15
4	Lozingen die in het activiteitenbesluit geregeld zijn	16
4.1	Rechtstreekse werking	16
4.2	Lozen van grondwater bij bodemsanering	16
4.3	Grondwater bij ontwatering	16
4.4	Afvloeiend hemelwater, niet zijnde van een bodembeschermende voorziening	16
4.5	Huishoudelijk afvalwater	17
5	Beoordeling van de vergunningplichtige lozingen	18
5.1	Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)	18
5.2	Toetsing aan best beschikbare technieken	20

5.3	Emissie-immissietoets	21
5.4	Nieuwe lozingsnormen (lozingsassistent)	22
5.5	Risico's onvoorziene lozingen (resultaten MRA)	23
6	BEHEERSPLAN UITVOERING METEN, BEMONSTEREN EN ANALYSE	25
7	AANVRAAG WVO EN WWH	27
7.1	Nieuwe normen overgangssituatie en gesaneerde situatie	27
7.2	Beschrijving onttrekking water met betrekking tot Wet op de Waterhuishouding	28
8	ONDERTEKENING	30

Bijlagen:

1. Situatietekening 'Overzicht terrein' en 'Neckarhaven'
2. Overzicht rioleringsstelsel van het Vopak Terrein
3. Lozing locatie Oost huidige situatie
4. Lozing locatie West huidige situatie
5. Lozing locatie Oost toekomstige situatie
6. Lozing locatie West toekomstige situatie
7. Emissie-Immissietoets Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen en MTBE
8. MRA
9. Veiligheidsbladen hulpstoffen

1 INTRODUCTIE

1.1 Aanleiding

In 2005 is gestart met het opstellen van een gecombineerde vergunningsaanvraag Wet milieubeheer, Wet verontreinig oppervlaktewateren en Wet op de waterhuishouding van Vopak Terminal Europoort. Gedurende het opstellen van de aanvraag bleek dat er onvoldoende bekend was hoe de waterhuishouding in elkaar stak en bovendien dat de lozings situatie niet altijd voldeed aan de Wvo-vergunningseisen. Dit was voor Vopak aanleiding om de vergunningsaanvraag bij Rijkswaterstaat voor wat betreft de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en Wet op de waterhuishouding in te trekken. Vervolgens heeft Vopak het project 'Waterhuishouding Vopak Europoort' gestart. In dit project is de waterhuishouding van Vopak inzichtelijk gemaakt en zijn/worden oplossingen gezocht voor de knelpunten in de lozings situatie.

Nieuw in deze aanvraag zijn fase 7 en 8 en plaatsing van acht tanks met een inhoud van 50.000 m³ elk (verder genoemd tankput 16). Ook nieuw is dat de lozing van huishoudelijk afvalwater van de locatie West inmiddels is aangesloten op de riolering van het havengebied. Voor fase 7 is in 2005 een Wvo-vergunning aangevraagd; deze vergunningsaanvraag is zoals beschreven in de eerste alinea van deze paragraaf ingetrokken. Op het ogenblik is fase 7 al in bedrijf.

1.2 Gevolgen afvalwaterlozing tankput 16

Bij de bouw van tankput 16 worden de emissies naar water zo veel mogelijk beperkt. Het hemelwater dat in deze tankput valt is vrij van verontreiniging en zal direct op oppervlaktewater worden geloosd. Voor deze lozing is het activiteitenbesluit van toepassing; deze lozing is daardoor niet opgenomen in deze aanvraag. Ditzelfde geldt voor de lozing van grondwater afkomstig van het grondwaterpeilbeheerssysteem. Het hemelwater dat op het pompplateau dat bij tankput 16 wordt aangelegd valt, kan potentieel verontreinigd zijn met product. Dit afvalwater wordt via een zuivering geleid en vervolgens geloosd op oppervlaktewater en valt wel binnen deze vergunningsaanvraag. Het gaat hierbij om een hoeveelheid van 4.000 m³ op jaarbasis.

Deze aanvraag zal tegelijkertijd met de Wm-aanvraag voor tankput 16 worden ingediend, zodat beide aanvragen gecoördineerd kunnen worden behandeld.

1.3 Huidige vergunnings situatie

Voor het lozen van afvalwater beschikt VTE over een tweetal vergunningen van Rijkswaterstaat. Voor de lozing vanaf het terrein van VTE dat wordt aangeduid met locatie Oost is door Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland op 7 november 1994 een Wvo-vergunning met registratienummer AWU/142246, verleend aan Van Ommeren Tank Terminal Europoort B.V. Deze vergunning is gewijzigd op 15 september 1998 doordat de lozing van een andere inrichting, Koch HC Partnership B.V. op de riolering van Van Ommeren plaatsvond en de lozingsnormen van Koch werden gewijzigd. De wijzigingsvergunning heeft registratienummer AWU/98.13596 I.

Voor de lozing vanaf het terrein van Vopak dat wordt aangeduid met locatie West is door Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland op 18 augustus 1992 een vergunning met registratienummer AWU/888511 verleend aan Paktank Nederland B.V.

Vopak Terminal Europoort B.V. is de rechtsopvolger van Van Ommeren Tank Terminal Europoort B.V. en van Paktank Nederland B.V.

1.4 Reden vergunningsaanvraag

Inmiddels is door het project 'Waterhuishouding Vopak Europoort' duidelijkheid verkregen over hoe de waterhuishouding van Vopak in elkaar steekt. Uitgangspunt van dit project was het afkoppelen van schone stromen en het vergaand en stabiel zuiveren van de vervuilde stromen.

De uitkomsten van het project 'Waterhuishouding Vopak Europoort' zijn verwerkt in deze vergunningsaanvraag en vormen een onderbouwing van de stand der techniek voor installaties voor de lozing van afvalwater van het terrein van Vopak Europoort. Aangezien de gesaneerde lozingssituatie niet binnen de proceduretermijn kan worden gerealiseerd, zal tevens vergunning worden aangevraagd voor de overgangperiode tot aan de gesaneerde lozingssituatie.

Er wordt één vergunning aangevraagd voor de bestaande en toekomstige lozingssituatie. Tevens worden wijzigingen in de lozingssituatie ten gevolge van uitbreidingen (fase 8 en tankput 16) meegenomen in deze vergunningsaanvraag.

1.5 Locatie

Deze aanvraag heeft betrekking op de lozingen van het bedrijf Vopak Terminal Europoort B.V. gelegen aan de Moezelweg 75 te Europoort-Rotterdam. Vanwege de historie wordt onderscheid gemaakt tussen de locatie West (voormalig terrein van Paktank) en de locatie Oost (voormalig terrein van Van Ommeren). Onder de inrichting valt ook het terrein van de Neckarhaven aan de Neckarweg aan de zuidzijde van de Z15/N15. De Neckarhaven is via een (ondergronds) leidingtracé met het oostelijk deel verbonden.

Vopak bevindt zich tussen het Calandkanaal en het Hartelkanaal. De afwatering vindt plaats naar de 7^e Petroleumhaven en via het Calandkanaal, dat in open verbinding staat met de Maasmond en de Noordzee.

In de bijlage 1 is een situatietekening genaamd 'overzicht terrein' toegevoegd.

1.6 Contactgegevens

Naam	:	Vopak Terminal Europoort B.V.
Adres	:	Moezelweg 75 (Havennymer 5530)
Postcode	:	3198 LS
Plaats	:	Rotterdam-Europoort
Telefoon	:	0181-240268
Fax	:	0181-240225
Contactpersoon	:	De heer M. van Gijzel

2 GLOBALE BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING

2.1 Bedrijfsactiviteiten

De primaire activiteiten van VTE bestaan uit op-, en overslag. In de inrichting van VTE worden vloeibare chemicaliën en minerale olieproducten op-, en overgeslagen in bovengrondse opslagtanks, tankauto's, lichters en (zee)schepen. Ook vindt er boordboord overslag plaats. Via ondergrondse pijpleidingen worden producten verpompt naar steigers en terminals van Vopak Oil Rotterdam en naar opslaglocaties van derden. Er worden geen producten geproduceerd. Wel ondergaan sommige producten een behandeling zoals verwarmen, mengen, filteren, wassen en butaniseren.

De inrichting is gedurende 24 uur per dag, 7 dagen per week en 365 dagen per jaar geopend en in bedrijf.

2.2 Procesbeschrijving

2.2.1 Opslag van producten

Een van de primaire activiteiten op de inrichting is de opslag van vloeibare chemische producten en minerale olieproducten in opslagtanks. De producten die worden opgeslagen zijn weergegeven in de productenlijst. De inhoud en ligging van de tanks zijn aangegeven in het bijgevoegde MRA (zie bijlage 8).

2.2.2 Laden en lossen tussen schepen en tanks

De scheepsverlading betreft overslag van en naar zeeschepen (ook coasters) en lichters. Het laden en lossen kan geschieden met behulp van laad-, en losarmen of incidenteel met behulp van laad-, en losslangen. Het laden van schepen vindt plaats met de pompen op het terrein van de inrichting en het lossen met de scheepspompen van de betreffende schepen.

2.2.3 Laden en lossen tussen tankauto's en tanks

Het laden en lossen van tankauto's vindt plaats op de laad-, en losplaats bij tankput 6 op Vopak Oost en tevens bij fase 1/2 op Vopak West. Geloste additieven worden opgeslagen in tanks op het terrein van de inrichting. Tevens worden bepaalde vloeibare afvalstoffen per tankauto afgevoerd.

2.2.4 Wassen en butaniseren

Tankauto's lossen natronloog dat gebruikt wordt voor het wassen van zwavelhoudend product (alleen nafta) in enkele kleine tanks op het terrein van de inrichting. De tankauto met natronloog wordt aangesloten op een rondpompsysteem van de tank. Via dit systeem wordt het natronloog bovenlangs in de tank gepompt en wordt het verontreinigde natronloog aan de onderkant van de tank via de lage zuigleiding uit de tank gepompt. Bij sommige producten wordt chloorbleekloog toegevoegd om het mercaptaangehalte van het product te verlagen of om de mercaptaan om te zetten.

Tevens worden tankauto's gebruikt voor het direct injecteren van butaan vanuit de tankauto in een rondpompleiding naar een tank voor het butaniseren van benzine. Er wordt geen butaan op het terrein van de inrichting opgeslagen.

2.2.5 Laden en lossen tussen tanks onderling

Binnen de inrichting kunnen producten van de ene naar de andere tank worden gepompt. Het overpompen vindt plaats aan de hand van een interne opdracht. Nadat het verpompen is gestart wordt langs het leidingtraject een 'natte' controle uitgevoerd (leiding, pomp en tank). Ook worden de mandeksels gecontroleerd op lekkage.

2.2.6 Boord-boord overslag tussen schepen

Binnen de inrichting vindt boord-boord overslag plaats. Bij boord-boord overslag worden vloeibare producten tussen schepen overgeslagen. Voor gemorste producten heeft het schip lekbakken onder het manifold en bij de pompstelling. De afwateringsgaten op het schip worden gesloten tijdens de overslag.

2.2.7 Ontgassen en schoonmaken van tanks en leidingen

Bij het wisselen van product in een tank kan het noodzakelijk zijn dat de tank schoongemaakt wordt. Het schoonmaken van tanks wordt door derden uitgevoerd. De tanks worden vanwege het beperken van emissies zo min mogelijk schoongemaakt. Indien schoonmaken noodzakelijk is, worden de tanks zoveel mogelijk productvrij opgeleverd. Hiertoe worden de tanks zo goed mogelijk leeggepompt met pompen of vacuümwagens. Afhankelijk van het product wordt vervolgens ontgast. Zodra alle restproducten uit de tank verwijderd zijn, worden aanvullende schoonmaakwerkzaamheden uitgevoerd. De tanks worden aangespoten (reinigen met waterstralen) en als laatste handeling schoongemaakt met oppervlaktewater.

Dit waswater komt niet in de riolering terecht, maar wordt opgeslagen in daarvoor gereserveerde sloptanks. Vanuit deze tanks wordt de waterfractie gecontroleerd afgelaten naar één van de olie-waterafscheider en geloosd op oppervlaktewater. Bij het reinigen worden geen (chemische) reinigingsmiddelen toegevoegd. De oliefractie wordt op Oost afgevoerd naar een externe verwerker; op West wordt deze teruggeleid naar de crude. De waterfractie wordt afgevoerd naar de olievanger op Oost. Stookoliehoudend waswater wordt geloosd op West. Waswater verontreinigd met alle overige producten wordt geloosd op Oost. Waswater afkomstig van methanoltanks wordt niet geloosd. Waswater van tanks en leidingen afkomstig van de opslag van vloeibare afvalstoffen van derden worden niet verwerkt en niet geloosd, maar geretourneerd naar de klant of afgevoerd naar een erkende verwerker.

Ook de (product)leidingen worden vanwege het beperken van emissies zo min mogelijk schoongemaakt. Indien schoonmaken noodzakelijk is, worden de leidingen zo veel mogelijk productvrij opgeleverd. Het schoonmaken van leidingen vindt plaats volgens de volgende methoden:

- piggen en/of blazen met stikstof of lucht;
- spoelen van de leidingen met koud of warm water;
- droog maken van leidingen door middel van een foampig.

2.2.8 Filteren, mengen en homogeniseren van producten

Het doel van het filtreren is het onttrekken van ongewenste bijproducten (bijvoorbeeld stof) of verontreinigingen (waaronder water) om de producten weer aan de gewenste of vereiste specificaties te laten voldoen. Vervuilde filters worden vervangen door nieuwe filters. Verontreinigende stoffen blijven achter in de filters en worden samen met de filters afgevoerd naar een verwerkingsbedrijf. Bij het filterproces ontstaan geen relevante emissies.

2.2.9 Toevoegen van additieven

Ter plaatse van de verschillende pompplateaus zijn voorzieningen aanwezig om diverse additieven toe te voegen. Additieven worden in de betreffende productleidingen geïnjecteerd met behulp van een doseerunit. Indien nodig kan het product hierna nog gehomogeniseerd worden. De additieven zijn opgelost in een oplosmiddel. Dit oplosmiddel is een benzine of olie waardoor de milieubezwaarlijkheid van de additieven bepaald wordt door de milieubezwaarlijkheid van het oplosmiddel. Zie verder de paragraaf 5.1 Algemene beoordelingsmethodiek (ABM).

2.2.10 Verwarmen van producten

Een aantal tanks is uitgerust met verwarmingsspiralen en/of warmtewisselaars waarmee, indien de fysische eigenschappen van het product dit noodzakelijk maken, de inhoud van de tanks kan worden verwarmd. Op de locatie Oost vindt deze verwarming plaats met stoom van het ketelhuis Oost en op de locatie West vindt deze verwarming plaats met warm water afkomstig van ketelhuis West.

2.2.11 Ketelhuizen

In het ketelhuis aan de westzijde wordt warm water geproduceerd ten behoeve van het verwarmen van tanks en overige warmwatervoorziening. Het ketelhuis wordt gevoed met drinkwater dat eerst door een ionenwisselaar wordt geleid om de hardheid van het water te verminderen.

Het ketelhuis aan de oostzijde bevindt zich in een gecombineerd gebouw met het magazijn en de technische dienst. Vanuit dit ketelhuis wordt stoom geleverd. Ook dit ketelhuis wordt gevoed met drinkwater.

2.2.12 Onkruidbestrijding

Door VTE wordt de onkruidbestrijding uitbesteed aan een gespecialiseerd bedrijf. Dit bedrijf gebruikt uitsluitend middelen die in Nederland zijn toegelaten. Er wordt vermeden dat onkruidbestrijdingsmiddelen met het hemelwater worden meegevoerd doordat geanticipeerd wordt op de weersomstandigheden. Er wordt bij regenweer niet gespoten. Ook wordt zeer selectief gespoten (éénmaal per jaar onkruidbestrijding op grasbermen en dijken en tweemaal per jaar onkruidbestrijding in tankputten en leidingtracés). De middelen zijn binnen twee uur opgedroogd en opgenomen door de plant.

2.3 Watergebruik

Het afvalwater van VTE bestaat uit de volgende afvalwaterstromen met als herkomst drinkwater:

- stoomcondensaat en overig afwater afkomstig van de stoombereiding op locatie Oost en warmwaterbereiding op locatie West;
- huishoudelijk afvalwater van kantoren, magazijnen en werkplaats.

Met als herkomst oppervlaktewater:

- waswater afkomstig van het reinigen van tanks en leidingen;
- spoel-, en schrobwater van het reinigen van pomplateaus en steigers;
- niet verontreinigd oppervlaktewater dat gebruikt wordt om nieuw gebouwde tanks te testen op lekkage;
- bluswater (uitsluitend bij calamiteit en testen bluswaternet).

Overige bronnen van afvalwaterstromen zijn:

- grondwater afkomstig van bodemsaneringen of grondwaterpeilbeheersputten;
- afvalwater afkomstig van slobtanks.

De grootste afvalwaterstromen ontstaan ten gevolge van hemelwater:

- niet door bedrijfsactiviteiten verontreinigd hemelwater;
- verontreinigd hemelwater door lekken of morsen van opgeslagen product.

2.4 Rioolsysteem en lozingen

Locatie West

Op de locatie West is een uitgebreid gemengd rioolsysteem aanwezig. Alle tankputten en pompplaatsen zijn op dit riool aangesloten. Ter voorkoming van verstopping van het riool is in iedere tankput een zandvanger aangebracht, waarin het eventueel meegevoerde zand van het af te voeren water wordt gescheiden. Het met behulp van het riool ingezamelde al dan niet verontreinigde hemelwater wordt via een tweetal olie-waterafscheiders afgevoerd. De in de olie-waterafscheider afgescheiden olie wordt tijdelijk opgeslagen in vuilwatertanks en vervolgens teruggevoerd in de crude.

Locatie Oost

Op de locatie Oost is een vergelijkbaar rioolsysteem aanwezig als op de locatie West met een extra vuilwatersysteem. Dit is een gesloten pompcircuit waarmee vuilwater separaat en gecontroleerd via diverse inlaten en leidingen direct wordt afgevoerd naar de vuilwatertanks. Het verontreinigde water is afkomstig van de steigers en pompplateaus. Ook mogelijk verontreinigd hemelwater wordt via het vuilwatersysteem afgevoerd.

Hemelwater, gemorst en/of gelekte producten op de pompplateaus worden opgevangen en naar de slobtanks gepompt. Gemorste en/of gelekte producten op de steigers worden in een lekbak opgevangen en naar de slobtanks gevoerd.

Gemorste en/of gelekte producten op de losplaats van tankauto's worden in een bak opgevangen, eventueel geneutraliseerd en ter vernietiging afgevoerd.

Gemorste en/of gelekte producten op de steigers aan de Neckarhaven worden via de riolering naar verzameltanks afgevoerd en getransporteerd naar de locatie Moezelweg.

Lozingspunten Oost en West

Lozing van afvalwater vindt plaats via de volgende lozingspunten:

- LP1: lozingspunt op de 7^e Petroleumhaven (riooluitlaat fase 4/5 locatie West);
- LP2: lozingspunt op de 7^e Petroleumhaven (riooluitlaat fase 1/2 locatie West);
- LP3: lozingspunt op de 7^e Petroleumhaven (riooluitlaat na olie-waterafscheider Oostzijde);
- LP6: lozingspunt op het Calandkanaal (afvoer huishoudelijk afvalwater locatie Oost via septic tanks). Het huishoudelijk afvalwater van locatie West wordt geloosd via het rioolstelsel van het haven terrein;
- LP0A en LP0B: lozingspunten van de vingerpier 1 West en Oost op de 7^e Petroleumhaven (riooluitlaten na olie-waterscheider A en B).

De lozingspunten LP4 en LP5 zijn afgeblind en kunnen niet meer worden gebruikt voor het lozen van (afval)water.

Voor een detailopgave wordt verwezen naar de bijgevoegde rioleringstekening bijlage 2 'overzicht rioleringssysteem en van het Vopak terrein' met nummer E-08142.

3 SAMENSTELLING VAN AFVALWATERSTROMEN

3.1 Huidig stroomschema afvalwater

Locatie Oost

Op locatie Oost vinden alle lozingen van verontreinigd water plaats via lozingspunt 3 (LP3). Al het afvalwater wordt via een olie-waterafscheider geleid en vervolgens geloosd op oppervlaktewater.

De volgende stromen worden geloosd:

- waswater afkomstig van het reinigen van tanks bij wisseling van product en bij groot onderhoud op de locatie Oost, West en de Neckarhaven;
- met product verontreinigd hemelwater afkomstig van de steigers en pompputten van de Neckarhaven;
- verontreinigd grondwater afkomstig van de bestaande bodemsaneringen op de locatie Oost (inclusief bodemsanering op EBS terrein van door VTE veroorzaakte verontreiniging);
- afvalwater afkomstig van spoelen en piggen ten behoeve van onderhoud aan leidingen en putten;
- afvalwater afkomstig van het spoelen en ijken van plateaus, leidingen en tanks op Oost;
- overig door product verontreinigd (hemel)water afkomstig van de locatie Oost;
- effluent van de waterzuiveringsinstallatie van Koch;
- verontreinigd en niet verontreinigd grondwater afkomstig van de grondwaterpeilbeheersputten 7, 8, 9, 11 en 14;
- stoomcondensaat;
- door product verontreinigd hemelwater afkomstig van tankputten en daken en overig door product verontreinigd hemelwater.

Het verontreinigd grondwater afkomstig van de bestaande bodemsaneringen op locatie Oost is afkomstig van een zevental locaties en van het EBS terrein. De bestaande locaties betreffen:

- tankput 7 verontreinigd door voornamelijk minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- tank 301 verontreinigd door voornamelijk benzine;
- tank 403 verontreinigd door voornamelijk gasolie;
- tankput 6 verontreinigd door voornamelijk jetpetrol;
- pompplatform 1 verontreinigd door voornamelijk benzine, nafta en kerosine;
- tankput 12 verontreinigd door voornamelijk gasolie;
- tank 1402 verontreinigd door voornamelijk benzine;
- EBS terrein verontreinigd door voornamelijk minerale olie.

De concentraties in het opgepompte grondwater zijn wisselend, maar kunnen oplopen tot meer dan 50 mg/l aan minerale olie en BTEX van meer dan 2 mg/l. Alle bestaande grondwatersaneringen van Oost bij elkaar opgeteld wordt er gemiddeld circa 1 m³ grondwater per uur geloosd. De prognose is dat deze saneringen in ieder geval zullen lopen tot en met 2010.

Verder ontstaat op de locatie Oost ook huishoudelijk afvalwater. De lozing van dit huishoudelijk afvalwater vindt plaats via lozingspunt 6 (LP6) via een septic tank op oppervlaktewater en valt onder het activiteitenbesluit.

In bijlage 3 'lozingen Oost in huidige situatie' is een kwantitatief overzicht gegeven welke afvalwaterstromen via welke lozingspunten worden geloosd op locatie Oost in de huidige situatie via lozingspunt LP3.

Locatie West

Op locatie West vinden lozingen van verontreinigd afvalwater plaats via vier lozingspunten: lozingspunt 1 (LP1), lozingspunt 2 (LP2) en de lozingspunten van de vingerpier 1 LP0A en LP0B.

Via lozingspunt 1 (LP1) worden de volgende afvalwaterstromen geloosd:

- waswater afkomstig van het reinigen van tanks bij wisseling van product en groot onderhoud op locatie West (overwegend zware producten);
- met product verontreinigd hemelwater afkomstig van de steigers en pompputten van de vingerpier 4;
- afvalwater afkomstig van de slobtanks, waarin scheiding van olie-watermengsels plaatsvindt op locatie West;
- met product verontreinigd hemelwater afkomstig van de steigers en pompputten van de Laurens haven;
- overig door product verontreinigd (hemel)water afkomstig van de locatie West (tankputten fase 4/5, 1033 t/m 1035 en pompput fase 3).

Via lozingspunt 2 (LP2) worden de volgende afvalwaterstromen geloosd:

- door product verontreinigd hemelwater afkomstig van tankputten (fase 1/2, tankputten 1030 t/m 1032 en fase 6 en 7) en daken en overig door product verontreinigd (hemel)water op de locatie West;
- verontreinigd grondwater afkomstig van de bestaande bodemsaneringen op locatie West.

Via de lozingspunten LP0A en LP0B worden de volgende stromen geloosd:

- door product verontreinigd hemelwater afkomstig van de lekbakken onder de laadarmen aan de westzijde van vingerpier 1 wordt via een separate oliewaterscheider geloosd (LP0A);
- door product verontreinigd hemelwater afkomstig van de lekbakken onder de laadarmen aan de oostzijde van vingerpier 1 wordt via een separate oliewaterscheider geloosd (LP0B).

Het afvalwater dat afkomstig is van de slobtanks bevat gemiddeld 35 mg/l aan minerale olie. Het verontreinigd grondwater afkomstig van de bestaande bodemsaneringen op locatie West is afkomstig van een viertal locaties. De bestaande locaties betreffen:

- tankput 1041 verontreinigd door voornamelijk minerale olie;
- tankput 1014 verontreinigd door voornamelijk diesel;
- tankput 1006 verontreinigd door voornamelijk minerale olie;
- tankput 1002 verontreinigd door voornamelijk minerale olie;
- tankput 1003 verontreinigd door voornamelijk crude olie en gasolie.

De concentraties in het opgepompte grondwater zijn wisselend, maar kunnen oplopen tot meer dan 10 mg/l aan minerale olie. Alle bestaande grondwatersaneringen van locatie West bij elkaar opgeteld wordt er gemiddeld circa 0,5m³ grondwater per uur geloosd. De prognose is dat deze saneringen in ieder geval zullen lopen tot en met 2010.

Verder wordt er van de locatie West ook huishoudelijk afvalwater geloosd. Deze lozing vindt plaats op de gemeentelijke riolering. In bijlage 4 'lozingen West in huidige situatie' is een kwantitatief overzicht gegeven welke afvalwaterstromen via welke lozingspunten worden geloosd op locatie West in de huidige situatie.

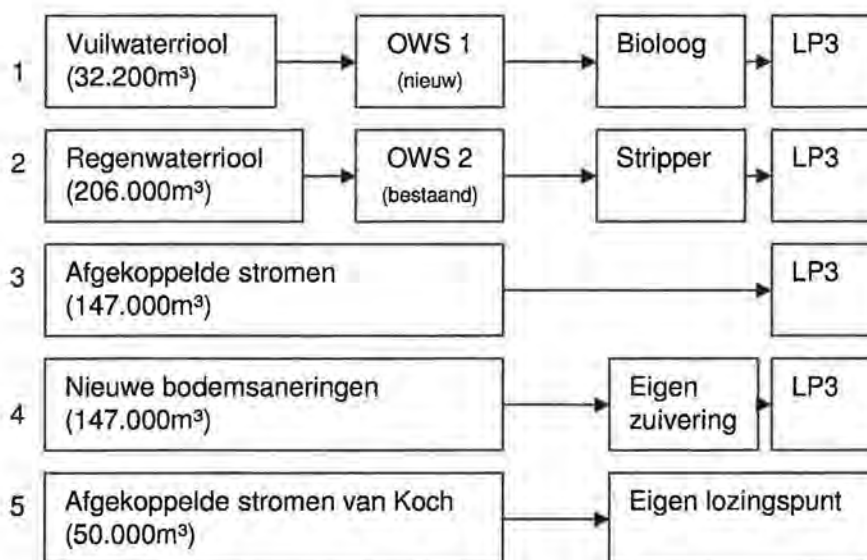
3.2 Toekomstig stroomschema afvalwater

Locatie Oost

In de toekomstige situatie zal er op locatie Oost onderscheid gemaakt worden in stromen die worden geloosd via het vuilwaterriool (1), stromen die worden geloosd via het regenwaterriool (2), afgekoppelde stromen (3) en grondwaterstromen die via een individuele zuivering zullen worden geloosd (4).

De in het blokschema vermelde waterhoeveelheden zijn op jaarbasis en indicatief.

Het blokschema voor de afvalwaterlozing is als volgt:



De onder '1. Vuilwaterriool' en '2. Regenwaterriool' aangegeven afvalwaterstromen vallen binnen de Wvo-aanvraag. In bijlage 5 'lozingen Oost in toekomstige situatie' is een kwantitatief overzicht gegeven van deze afvalwaterstromen.

De onder '3. Afgekoppelde stromen' betreffen lozingen afkomstig van grondwaterpeilbeheersing en schoon regenwater van tankputten 15 en 16. Hierop is het activiteitenbesluit direct van toepassing. Een nadere beschrijving van deze stromen is daardoor niet opgenomen in deze aanvraag.

De onder '4. Nieuwe bodemsaneringen' stromen betreffen lozingen van grondwater afkomstig van nieuw te realiseren bodemsaneringen (inschatting van gegevens die nu bekend zijn). Deze lozingen zullen indien nodig via een eigen zuivering worden geleid en vervolgens geloosd op oppervlaktewater. Ook op deze lozingen zal het activiteitenbesluit direct van toepassing zijn. Een nadere beschrijving van deze stromen is daardoor niet opgenomen in deze aanvraag.

De belangrijkste wijzigingen die zijn gepland op locatie Oost zijn als volgt:

- het afvalwater dat via het vuilwaterriool geloosd wordt, wordt via een olie-waterafscheider geleid en vervolgens behandeld in een biooog;
- het afvalwater dat via het regenwaterriool geloosd wordt, wordt via een olie-waterafscheider geleid en vervolgens behandeld in een stripper;
- het schone grondwater afkomstig van grondwaterpeilbeheersing van de bestaande putten 7, 8, 9, 11 en 14 en ook het grondwater afkomstig van de nieuwe grondwaterpeilbeheersing van putten 15 en 16 zal zonder tussenkomst van een zuivering op oppervlaktewater worden geloosd;
- het licht verontreinigde grondwater afkomstig van grondwaterpeilbeheersing van de bestaande putten 7, 8, 9, 11 en 14 zal door een OWS en stripper worden geleid en vervolgens op oppervlaktewater worden geloosd;
- het schone regenwater afkomstig van putten 15 en 16 zal zonder tussenkomst van zuivering op oppervlaktewater worden geloosd;
- het grondwater van nieuwe bodemsaneringen zal via een individuele grondwaterzuivering direct op oppervlaktewater worden geloosd;
- er zal geen effluent van de waterzuiveringsinstallatie van Koch meer geloosd worden op de riolering van VTE; De lozing van het effluent van de waterzuiveringsinstallatie van Koch zal via een separaat lozingspunt worden geloosd (met een eigen vergunning voor de lozing).
- Het mogelijk door product verontreinigde hemelwater afkomstig van het pompplateau ten behoeve van put 16 zal via OWS 1 en de biooog worden geleid.

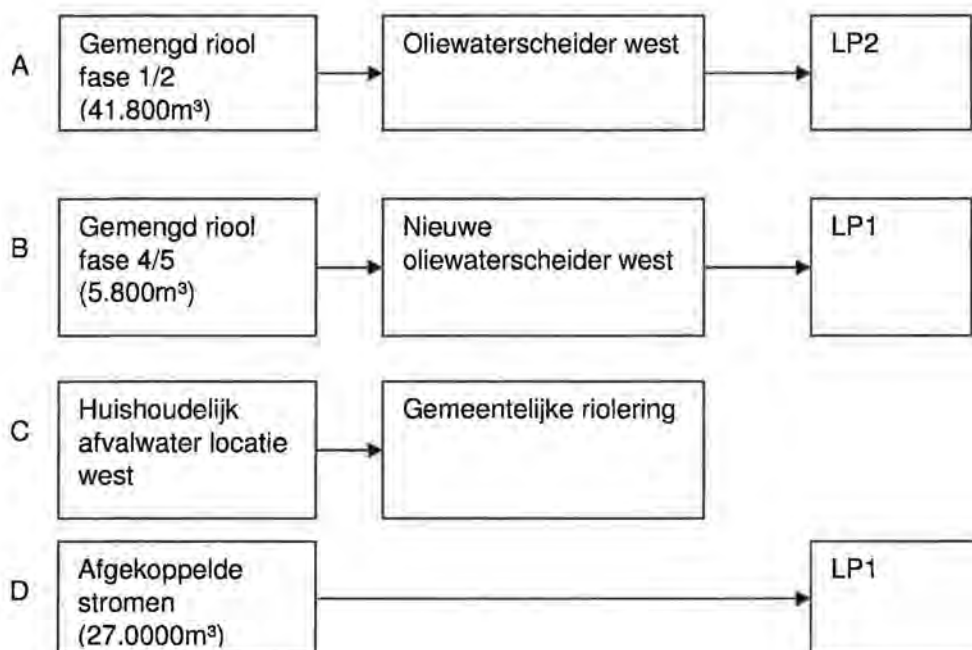
Locatie West

De belangrijkste wijziging die is gepland op locatie West is als volgt:

- de oliewaterafscheider West zal worden aangepast zodat deze stabiel zal functioneren en om een doelmatige behandeling van de nieuwe lozingen vanuit fase (7 en) 8 mogelijk te maken.

Het blokschema voor fase 1/2 blijft onveranderd.

De in het blokschema vermelde waterhoeveelheden zijn op jaarbasis en indicatief.



Voor de onder 'A. gemengd riool fase 1/2' en onder 'B. Gemengd riool fase 4/5' aangegeven stromen wordt in bijlage 6 'lozingen West in toekomstige situatie' een kwantitatief overzicht gegeven over welke afvalwaterstromen via welke lozingspunten worden geloosd op locatie West in de toekomstige situatie. De lozing vermeld onder C vindt plaats op de gemeentelijke riolering en vindt daardoor plaats buiten de scope van deze Wvo-aanvraag.

De lozing onder 'D. afgekoppelde stromen' bevat de lozing van afvalwaterstromen die afkomstig zijn van de grondwaterpeilbeheersing op de locatie West en die niet verontreinigd zijn. Ook de schone hemelwaterstromen afkomstig van de nieuwe fase 7 en 8 vallen hieronder. Hierop is het activiteitenbesluit direct van toepassing. Een nadere beschrijving van deze stromen is daardoor niet opgenomen in deze aanvraag.

3.3 Zuiveringstechnische voorzieningen

Oost

Op de locatie Oost is een olie-waterafscheider aanwezig. Deze bestaat uit twee fases; de eerste fase is een API en het tweede een TPI (Tilted Plate Interceptor). De werking is gebaseerd op de slechte menging en het verschil in soortelijk gewicht van water en de olieachtige producten. Het afvalwater wordt door middel van een 60m³/uur pomp vanuit de riolering naar de API gepompt. In de API (eerste fase) vindt enerzijds voor een deel de bezinking van zware bestanddelen plaats en anderzijds opdrijving van de olie-achtige componenten. De olie-achtige componenten worden via een skimmer naar de olie-verzamelbak gevoerd. Na de API wordt het afvalwater naar de TPI gepompt en door platenpakketten geleid waar olie en water verder worden gescheiden.

De TPI is verdeeld in drie compartimenten waarin totaal 12 platenpakketten zijn geplaatst. De platenpakketten hebben een oppervlak van 43,5 m² elk. De olieachtige componenten worden via een skimmer naar de olie-verzamelbak gevoerd. De olie uit de olie-verzamelbak wordt naar een vuilwatertank gepompt.

De tussenbak van de olie-waterafscheider is geheel afgesloten van de rest van de olie-waterafscheider en doet dienst als losbak voor de vacuümauto's. In deze bak vindt afscheiding plaats van zwaar vuil zoals roest en schoonmaakwater.

Indien de aanvoer meer dan 60m³/uur bedraagt worden automatisch pompen ingeschakeld met een grotere capaciteit tot maximaal 360 m³/uur. De olie-waterafscheider 1 Oost zal niet zwaarder belast worden dan 360 m³/uur (ontwerpcapaciteit).

West

Op de locatie West zijn twee olie-waterafscheiders aanwezig.

De olie-waterafscheider 1 West betreft een Harrisseparator en is gelegen nabij fase 1/2.

De olie-waterafscheider 1 West wordt niet zwaarder belast dan 150 m³/uur (ontwerpcapaciteit).

De olie-waterafscheider 2 West betreft een API en is gelegen ten noorden van fase 6. De olie-waterafscheider is gesplitst in twee delen, een oostelijk en een westelijk deel. Het westelijk deel van de separator is voorzien van een platenpakket. Vanuit het oostelijke deel wordt het afvalwater via een hooifilter geloosd op het oppervlaktewater. De afgescheiden olie wordt afgeroomd en teruggepompt naar tank 1061 of 1063 (dit zijn de zogenaamde slobtanks). De olie-waterafscheider 2 West wordt niet zwaarder belast dan 625m³/uur (ontwerpcapaciteit).

Alle bovengenoemde olie-waterafscheiders worden minimaal tweemaal per jaar gereinigd door een externe verwerker. De olie wordt afgevoerd naar een erkende verwerker of teruggepompt in de crude ten behoeve van hergebruik.

Op Vingerpier 1 (locatie West) staan twee olie-waterafscheiders (type API) opgesteld met elk een capaciteit van 1m³/uur. Het hemelwater van het platform met eventuele verontreinigingen loopt via een drain, door het steigerdek, naar de olie-waterafscheiders. Na fasescheiding vindt lozing plaats op het oppervlaktewater.

3.4 (Fasering) nieuwe zuiveringstechnische voorzieningen

Er is een aantal wijzigingen met betrekking tot de in paragraaf 3.3 beschreven zuiveringstechnische voorzieningen voorzien.

Op locatie Oost zal de bestaande olie-waterafscheider worden aangepast, zodat deze stabiel zal functioneren. Deze olie-waterafscheider zal worden gecombineerd met een stripper. Realisatie van deze stripper zal naar verwachting binnen 1-2 jaar kunnen plaatsvinden.

Door het doorvoeren van technische maatregelen en beheersmaatregelen zal de verontreiniging van het hemelwater dat geloosd wordt op het regenwaterriool zo veel mogelijk worden beperkt. Dit hemelwater zal via een olie-afscheider worden geleid en vervolgens nog door een nog te realiseren aërobe biologische zuiveringsinstallatie. De realisatie van deze aërobe biologische zuiveringsinstallatie zal naar verwachting binnen 2-3 jaar plaatsvinden.

Op locatie West zal de olie-waterafscheider 2 West vervangen worden door een nieuwe tweetraps olie-waterafscheider (verbeterd API-type).

De realisatie van deze olie-waterafscheider zal naar verwachting 1-2 jaar in beslag nemen.

In deze periode (binnen 1-2 jaar) zal het effluent van Koch worden afgekoppeld en zullen de schone afvalwaterstromen voor zover mogelijk worden afgekoppeld (zie paragraaf 'Toekomstig schroomschema afvalwater') voor meer detail over welke afvalwaterstromen het gaat en over welke hoeveelheden worden afgekoppeld.

De dimensioneringsgrondslagen van de nog te realiseren zuiveringstechnische voorzieningen zijn nog niet bekend. Deze installaties zullen worden ontworpen conform de in de BREF aangegeven stand der techniek en zullen over voldoende capaciteit beschikken om de aangeboden afvalwaterstromen doelmatig te verwerken.

3.5 Effluentsamenstelling

Tijdens de op-, en overslag van stoffen wordt zoveel mogelijk voorkomen dat de stoffen in het afvalwater terecht komen. Toch kan niet vermeden worden dat het afvalwater verontreinigd raakt. Verontreiniging van het afvalwater kan plaatsvinden door alle stoffen die op het terrein worden op-, of overgeslagen. Regelmatig wordt geanalyseerd op de volgende parameters: CZV, Nkj, minerale olie, EOCl, BTEX en lood. De analysecijfers zijn bekend bij Rijkswaterstaat. Samenvattend kan worden aangegeven dat het geloosde effluent op locatie Oost, gemiddeld genomen over de laatste drie jaar, de volgende gehalten aan verontreinigingen bevat:

- CZV 82 mg/l;
- Nkj 4 mg/l;
- minerale olie 5 mg/l;
- BTEX 0,8 mg/l.

Samenvattend kan worden aangegeven dat het geloosde effluent op locatie West, gemiddeld genomen over de laatste drie jaar, de lozing op de locatie West de volgende gehalten aan verontreinigingen bevat:

- CZV 50 mg/l;
- Nkj 6 mg/l;
- minerale olie 5 mg/l.

De gehalten aan EOCl en lood liggen vrijwel altijd onder de detectiegrens in de analyses die op het geloosde effluent op Oost en West zijn uitgevoerd.

Indicatief zijn een aantal analyses uitgevoerd op MTBE. De concentraties liggen beneden de 0,3 mg/l.

4 LOZINGEN DIE IN HET ACTIVITEITENBESLUIT GEREGELD ZIJN

4.1 Rechtstreekse werking

Onder het activiteitenbesluit vallen slechts lozingen als deze afkomstig zijn van in het activiteitenbesluit genoemde activiteit en als de lozing direct (dus zonder opmenging met afvalwater dat niet onder het activiteitenbesluit valt) op het oppervlaktewater wordt geloosd. In de bestaande lozingsituatie van VTE worden alle stromen opgemengd en via olie-waterscheiders geloosd op oppervlaktewater. Dit betekent dat voor de huidige lozingen het activiteitenbesluit niet van toepassing is.

Een uitzondering vormt de lozing van huishoudelijk afvalwater van de locatie Oost, dat geloosd wordt op oppervlaktewater via een septic tank.

In de toekomstige situatie zullen lozingen van grondwater afkomstig van bodemsaneringen en grondwaterpeilbeheersingsputten geloosd worden zonder opmenging met andere afvalwaterstromen. Het activiteitenbesluit zal hierop rechtstreeks van toepassing zijn.

4.2 Lozen van grondwater bij bodemsanering

Op de locatie West en de locatie Oost loopt een aantal saneringen, waarbij grondwater wordt opgepompt en wordt gezuiverd in de bestaande zuiveringstechnische voorzieningen, vervolgens vindt lozing op oppervlaktewater plaats. Het gaat hierbij om in bijlage 3 genoemde saneringen (EBS bronbemaling met een jaarhoeveelheid van 1.500m³ en lopende saneringen Oost met een jaarhoeveelheid van 7.000m³) en de in bijlage 4 genoemde saneringen (saneringen met een hoeveelheid van 4.000m³ per jaar). Op de Neckarhaven wordt grondwater afkomstig van een bodemsanering via een eigen zuivering geloosd; deze lozing valt onder het activiteitenbesluit.

De lozing van nieuwe saneringen die gaan plaatsvinden op West en Oost zullen in beginsel via een eigen zuivering worden geleid en vervolgens worden geloosd op oppervlaktewater. Deze lozing valt onder het activiteitenbesluit.

4.3 Grondwater bij ontwatering

Door VTE wordt peilbeheersing van het grondwater toegepast om de grondwaterstand te verlagen. Recent heeft onderzoek plaatsgevonden naar de kwaliteit van het grondwater. Uit dit onderzoek volgt dat het grootste deel van het grondwater dat onttrokken wordt schoon is.

Als de afkoppeling van deze lozing gerealiseerd is valt de lozing van dit grondwater op oppervlaktewater rechtstreeks onder het activiteitenbesluit.

4.4 Afvloeiend hemelwater, niet zijnde van een bodembeschermende voorziening

Uitgangspunt van deze regeling is volgens de toelichting dat afvloeiend hemelwater lokaal in het milieu wordt gebracht.

Het afvloeiend hemelwater dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening wordt door VTE geïnfiltreerd in de bodem of aangemerkt als (potentieel) vervuild en in één van de zuiveringen van VTE gezuiverd en vervolgens geloosd op oppervlaktewater.

In nieuw te realiseren putten wordt onderscheid gemaakt in schoon en (licht) verontreinigd hemelwater. Het schone hemelwater zal direct worden geloosd op oppervlaktewater. De lozing van dit schone hemelwater direct op oppervlaktewater valt rechtstreeks onder het activiteitenbesluit.

4.5 Huishoudelijk afvalwater

Op de locatie Oost vindt een lozing plaats van huishoudelijk afvalwater via een septic tank. Aangezien dit een voortzetting van de lozing betreft die al vóór 1 juli 1990 regelmatig plaatsvond is het overgangsrecht van artikel 6.19 hierop van toepassing en valt deze lozing rechtstreeks onder het activiteitenbesluit.

5 **BEOORDELING VAN DE VERGUNNINGPLICHTIGE LOZINGEN**

5.1 **Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)**

Sinds augustus 2002 is de Algemene Beoordelingsmethodiek voor Stoffen (ABM) ingevoerd voor het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water. Deze methodiek is vastgelegd in een CIW-document. Op basis van de intrinsieke eigenschappen wordt een stof ingedeeld in een categorie. Deze categorie is vervolgens gekoppeld aan de te leveren saneringsinspanning. De volgende saneringsinspanningen zijn mogelijk:

- A. de lozing van de stof moet in beginsel worden beëindigd. Streven naar een nullozing;
- B. de lozing van de stof moet zoveel mogelijk worden voorkomen;
- C. de mate van beperking van de lozing van de stof is afhankelijk van de waterkwaliteitsdoelstelling van het ontvangende oppervlaktewater.

Hoewel de ABM ontwikkeld is voor alle verontreinigingen dienen voor anorganische verbindingen, zoals metalen en zouten, aannames gemaakt te worden. Concreet betekent dit dat deze stoffen als gemakkelijk afbreekbaar en niet bioaccumulerend ($\log K_{ow} < 3$) beschouwd mogen worden.

Op het terrein van VTE zijn producten opgeslagen op basis van een classificatie op grond van de Wet milieugevaarlijke stoffen. Deze classificatie is gebaseerd op brandgevaarlijkheid. De indeling is als volgt:

- K1: licht ontvlambaar;
- K2: ontvlambaar;
- K3: brandbaar;
- K4: brandbaar (en met een vlampunt boven de 100 °C)

De K1 stoffen worden overwegend op de locatie Oost opgeslagen, de K3 stoffen overwegend op locatie West. Opslag van K2 vindt overwegend plaats op locatie Oost. De opslagtanks op het terrein van VTE kunnen producten bevatten die mengsels in diverse verhoudingen en combinaties van de in onderstaande tabel genoemde stoffen. Door de stoffen in plaats van de mengsels in te delen op grond van de algemene beoordelingsmethodiek wordt een worst case scenario geschetst. Per classificatie (K1, K2, K3 en K4) wordt een aantal voorbeeldstoffen genoemd met hun kwalificatie volgens de ABM.

Tabel 1 Beoordeling opgeslagen stoffen volgens ABM

Productnaam	Resultaat ABM		
	Kwalificatie	Sanerings-inspanning	ATCN indeling
Voorbeeld K1 stoffen			
Ruwe aardolie/gascondensaat	3	kan kanker veroorzaken	A
Benzine	3	kan kanker veroorzaken	A
Methanol	11	weinig schadelijk voor in water levende organismen	B
Ethyl tertiair butyl ether (ETBE)	11	weinig schadelijk voor in water levende organismen	B
Methyl tertiair butyl ether (MTBE)	11	schadelijk voor in water levende organismen; kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	B
Tertiair butyl alcohol (TBA)	11	weinig schadelijk voor in water levende organismen	B
Butaan	11	weinig schadelijk voor in water levende organismen	B
Pentaaan	3	kan kanker veroorzaken	A
Hexaan	6	vergiftig voor in water levende organismen; kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	A
Heptaan	4	zeer vergiftig voor in water levende organismen; kan in aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	A
Benzeen	1	zwarte lijst-stof	A
Tolueen	1	zwarte lijst-stof	A
Xyleen	6	vergiftig voor in water levende organismen; kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	A
Voorbeeld K2 stoffen			
Nafta	3	kan kanker veroorzaken	A
Kerosine	6	vergiftig voor in water levende organismen; kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	A
Voorbeeld K3 stoffen			
Gasolie/diesel	8	schadelijk voor in water levende organismen; kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	A
Fatty acid methyl ester (FAME), biodiesel	8	schadelijk voor in water levende organismen; kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	A
Voorbeeld K4 stoffen			
Residuale oliën, stookolie	3	kan kanker veroorzaken	A
Smeeroilie	3	kan kanker veroorzaken	A

Op de locatie van VTE vindt geen reiniging van tankauto's plaats. VTE beschikt in de huidige situatie over saneringsinspanningen die vergelijkbaar zijn met in de 'Verwerkingsmatrix stoffen' genoemde olie/vaste stof afscheider gecombineerd met een chemisch-fysische afscheider. Conform de Quick-scan van de ATCN stoffenbank kunnen de oliecomponenten dan worden ingedeeld in categorie A.

Ook worden er hulpstoffen bij VTE toegepast. In de onderstaande tabel zijn de hulpstoffen die bij VTE worden toegepast weergegeven met de daarbij tussen haakjes hun toepassing.

Tabel 2 Beoordeling hulpstoffen volgens ABM

Productnaam (en toepassing)	Resultaat ABM		Sanerings- inspanning
	Kwalificatie		
Betz Balanced Polymer 5072E (hulpstof warmwaterbereiding)	11	weinig schadelijk voor in water levende organismen	B
Optiguard MCP5070 (hulpstof warmwaterbereiding)	11	weinig schadelijk voor in water levende organismen	B
STEAMMATE NA2240 (hulpstof stoombereiding)	9	schadelijk voor in water levende organismen	B
Natronloog (wassen van product)	11	weinig schadelijk voor in water levende organismen	B
Chloorbleekloog (verlagen mercaptaangehalte product)	5	zeer vergiftig voor in water levende organismen	B
AJAX Moussol APS 3/3 (schuimblusmiddel)	11	weinig schadelijk voor in water levende organismen	B
Additieven*	3	kan kanker veroorzaken	A

* In verband met de dominantie van het oplosmiddel waarin de additieven zijn opgelost, is het oplosmiddel bepalend voor de milieubezwaarlijkheid van deze additieven. Voor deze additieven is de bestaande zuiveringstechnische voorziening BBT.

5.2 Toetsing aan best beschikbare technieken

Er is geen BREF van toepassing op VTE, omdat VTE geen IPPC-bedrijf is. Alhoewel niet van toepassing is wel getoetst aan de BREF Op- en overslag bulkgoederen omdat deze wel de beste beschikbare technieken (BBT) beschrijft met betrekking tot het voorkomen en beperken van de lozing van verontreinigende stoffen op oppervlaktewater. Geconcludeerd kan worden dat de installatie voldoet aan de BREF Op-, en overslag bulkgoederen.

De belangrijkste maatregelen om de emissie naar water te beperken worden hieronder genoemd:

- de tanks worden zoveel mogelijk gebruikt voor de opslag van één product (dedicated systems), waardoor tanks zo min mogelijk gereinigd hoeven te worden. Dit geldt ook voor de leidingen. Indien schoonmaken noodzakelijk is, worden de tanks en leidingen zoveel mogelijk productvrij opgeleverd;
- leegmaken van laad-, en losarmen en slangen in scheeps-, of landtanks vindt plaats door 'piggen' (incidenteel door stikstof of lucht);
- voor gemorste producten heeft het schip lekbakken onder het manifold en bij de pompstelling;
- toepassen van tankputten en leidingstraten om verspreiding van verontreiniging bij ongewenst vrijkomen product (bijvoorbeeld lekkage) tegen te gaan en mogelijkheid om leidingdelen in te blokken en zo de verspreiding bij lekkage te beperken;
- (calamiteuze) lozingen uit de tankopslag worden opgevangen in tankputten en vervolgens gecontroleerd afgevoerd;
- (calamiteuze) lozingen bij scheepsverlading worden preventief beheerst door werkinstructie en continue bewaking vanuit de controlekamer en de inzet van olieschermen (zie ook MRA).

De lozing voldoet aan de BREF Afgas-, en afvalwaterbehandeling. De belangrijkste maatregelen om de emissie naar water te beperken zijn al genoemd. Verder is nog relevant om aan te geven dat:

- daar waar mogelijk schone stromen van de verontreinigde stromen worden gescheiden. Hierbij worden de schone stromen direct op oppervlaktewater geloosd;
- in de nieuwe uitbreidingen wordt onderzocht of overkappingen aangebracht kunnen worden op plaatsen waar het hemelwater verontreinigd kan worden met lekkages en morsverliezen van product;
- in de BREF Afgas-, en afvalwaterbehandeling is aangegeven voor minerale olie dat olie-afscheiding met een restgehalte aan minerale olie van 6 - 90 mg/l als beste beschikbare techniek geldt. Deze effluentconcentraties voor minerale olie worden in de huidige lozingsituatie al bereikt;
- in de BREF Afgas-, en afvalwaterbehandeling is aangegeven voor BZV dat aërobe biologische zuivering met een restgehalte aan BZV van 7- 10 mg/l beste beschikbare techniek is;
- in de BREF Afgas-, en afvalwaterbehandeling is aangegeven dat voor benzeen (als representatieve vertegenwoordiger van BTEX) strippen met een restgehalte aan Benzeen van < 1 mg/l beste beschikbare techniek is. Deze effluentconcentratie zal in de toekomstige situatie met een aërobe biologische zuivering worden bereikt op de locatie Oost.

Tevens geven de door Vopak toegepaste (reeds beschreven zuiveringstechnische voorzieningen), monitoring van de kwaliteit van het afvalwater en de diverse procesbeschrijvingen verdere invulling aan de stand der techniek.

5.3 Emissie-immissietoets

Voor geen van de opgeslagen stoffen is een formele norm beschikbaar waaraan een mogelijk effect van de lozing getoetst kan worden. Bovendien is het lozingspatroon zodanig dat geen sprake is van een continue lozing. Dit betekent dat de standaardaanpak voor de Emissie-immissietoets niet gevolgd kan worden.

De lozing van enkele ppm olie is vergelijkbaar met vergunde lozingssituaties elders in Nederland. In deze situaties zijn geen nadere voorschriften aan de lozing van oliehoudend afvalwater gesteld. Derhalve mag worden verwacht dat de lozing van oliehoudend afvalwater door VTE niet zal leiden tot overwegende bezwaren voor het aquatisch ecosysteem.

De lozing van BTEX is getoetst aan de waarden van de MTR voor de individuele componenten. De waarden van de MTR voor benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen bedragen respectievelijk 240, 730, 370 en 380 µg/l.

Als gemiddeld getijdendebiet van het Calandkanaal is 125m³/s ingevoerd in de Emissie-immissietoets. Deze waarde is afkomstig van Rijkswaterstaat Zuid Holland en geldt bij een afvoerdebiet van 1.031 m³/s bij Lobith. Voor de diepte van het kanaal is 5 meter ingevuld in verband met stratificatie van zoet en zout water.

Uit de berekeningen volgt dat de lozing van benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen geen aanleiding geeft tot een significante verslechtering van de ecologische kwaliteit van het water in (stap 2 Emissie-immissietoets).

Wat betreft de lozing van de goed wateroplosbare stoffen methanol, ethanol, MTBE en ETBE is, gelet op de verschillen in biologische afbreekbaarheid en aquatische toxiciteit, de lozing van MTBE maatgevend. Er zijn slechts een aantal (indicatieve) analyses van de lozing van VTE op MTBE uitgevoerd. Op basis van deze analyses is in de Emissie-immissietoets een waarde van 0,3 mg/l geanalyseerd in het geloosde water voor MTBE ingevuld.

De laagst gevonden betrouwbare waarde voor de acute toxiciteit voor MTBE bedraagt 706 mg/l (stoffenbestand Proteus). Gebruik makend van de methode voor het afleiden van een ad-hoc MTR wordt een norm afgeleid van 672 µg/l.

Het achtergrondgehalte aan MTBE is overgenomen uit de RIWA-rapportage over de kwaliteit van de Rijn in 2005. Het opgenomen gehalte betreft het gemiddelde.

Zie bijlage 7 'Emissie-immissietoets Benzeen, toluen, ethylbenzeen xylenen en MTBE'.

5.4 Nieuwe lozingsnormen (lozingsassistent)

Aangezien voor de huidige lozingssituatie ook vergunning wordt aangevraagd is met behulp van de lozingsassistent een normering voor de parameters minerale olie en CZV afgeleid. Dit ter onderbouwing van een reëel haalbare lozingsnorm voor de huidige lozing. De analyseresultaten van 2006 tot heden zijn ingevoerd. Hierbij zijn de analyseresultaten van uitschieters c.q. calamiteiten verwijderd.

Voor de parameters BTEX zijn te weinig analysegegevens boven de detectiegrens aanwezig om een betrouwbare norm af te leiden met behulp van de lozingseisassistent. Geconcludeerd wordt dat de met de lozingseisassistent afgeleide normen niet noemenswaardig hoger liggen dan de normen uit de vigerende vergunningen. Dit geldt voor de normen voor CZV en minerale olie. Hierdoor zijn de normen voor CZV en minerale olie uit de vigerende vergunningen worden overgenomen in deze aanvraag.

Gevraagd wordt om in de overgangssituatie tot aan de gesaneerde lozingsituatie de norm te baseren op gemiddelde van steekmonsters bij de lozing van het effluent van olie-waterafscheider Oost en West (fase 4/5), waardoor VTE de tijd krijgt om een verbeterde en stabiele lozingsituatie te creëren op de locatie Oost en West. De normen voor EOCl en Pb kunnen komen te vervallen, aangezien de opslag (en het gebruik) van deze stoffen door MTBE is vervangen. De norm voor Nkj kan komen te vervallen omdat de lozing van Nkj laag is en niet actief beïnvloed kan worden door VTE. De aanvraag is verder gebaseerd op een doelmatige werking van de olie-waterafscheiders en biologische zuivering. Dezelfde norm voor minerale olie is aangevraagd voor de diverse lozingspunten waarbij afvalwater door één van de olie-waterafscheiders wordt geleid.

Op de locatie West worden overwegend K3 stoffen opgeslagen. Hierdoor is een olie-afscheider beste beschikbare techniek. Hierdoor zal met een norm voor olie de doelmatige werking van de olie-waterafscheider kunnen worden geborgd. Aangezien er geen noemenswaardige hoeveelheden zuren en basen worden opgeslagen, kan de pH norm (uit de vorige Wvo-vergunning) komen te vervallen.

De nieuw te realiseren olie-afscheider op locatie West zal voldoen aan het criterium van beste beschikbare technieken. Door de mix aan olieproducten die het afvalwater van VTE kan bevatten, kan niet op voorhand worden aangegeven welke effluentconcentraties aan minerale olie in het effluent van de olie-waterafscheider worden aangetroffen. Hierdoor zal niet op voorhand een scherpere norm voor minerale olie worden aangevraagd. Een nieuwe norm kan in de loop van de tijd bepaald worden uit de analyses van de effluentmonsters van deze nieuwe olie-waterafscheider.

De nieuw te realiseren aërobe biologische zuivering op locatie Oost zal naar verwachting een effluentgehalte aan BZV realiseren van 7-10 mg/l. Op voorhand is niet aan te geven welke concentraties aan CZV gehaald worden aangezien niet alle CZV door een aërobe biologische zuivering kan worden afgebroken. Hierdoor zal niet op voorhand een scherpere norm voor CZV worden aangevraagd. Een nieuwe norm kan in de loop van de tijd bepaald worden uit de analyses van de effluentmonsters van deze nieuwe zuivering. Om de aërobe biologische zuivering goed te laten werken zullen stikstof en fosfaat als hulpstof worden toegevoegd. De hoeveelheid toe te voegen hulpstoffen zal tot een minimum worden beperkt, toch zal een deel van deze hulpstoffen in het afvalwater terecht komen.

De aanvraag van lozingsnormen is te vinden in paragraaf 7.1.

5.5 Risico's onvoorziene lozingen (resultaten MRA)

Uit de milieurisicoanalyse (MRA) blijkt dat de risico's met betrekking tot volumecontaminatie, veroorzaakt door het scenario 'breuk overslag schip' met methanol, bij VTE acceptabel zijn voor het betreffende oppervlaktewater, de 7^e Petroleumhaven en het Calandkanaal. Het risico voor 'maximale frequentie oevercontaminatie' is verwaarloosbaar.

Voor één berekend risico geldt echter een onacceptabel risico. Het betreft de oevercontaminatie veroorzaakt door topping met K1 van tank 1055 en 1056 in tankput 10f en tank 1071 t/m 1076 in tankput fase 7 op locatie West en tank 903 in tankput 9b op locatie Oost. Indien VTE tijdig en succesvol olieschermen inzet, wordt ook dit risico teruggebracht tot een acceptabel niveau. Dit is ook zo opgegeven in het bedrijfsnoodplan. Een nadere onderbouwing van deze conclusie is te vinden in bijlage 8.

6 BEHEERSPLAN UITVOERING METEN, BEMONSTEREN EN ANALYSE

VTE valt niet onder de IPPC-richtlijn, noch onder de E-PRTR verordening omdat enkel stoffen worden opgeslagen en niet gefabriceerd. Gelet op het besluit van het Kabinet om de administratieve lasten van bedrijven te verminderen en de invulling hiervan door Rijkswaterstaat, betekent dit dat VTE de kwaliteit van het te lozen afvalwater niet hoeft te rapporteren.

In de afgelopen anderhalf jaar is door Vopak veelvuldig afvalwater bemonsterd en geanalyseerd om hiermee de kwaliteit van de diverse stromen afvalwater inzichtelijk te maken.

Ook zal er in de toekomst veelvuldige analyse van afvalwaterstromen plaatsvinden om de waterzuiveringsinstallaties goed te kunnen inregelen en de goede werking te kunnen waarborgen.

In de huidige situatie is sprake van de volgende referentiepunten:

- effluent olievanger locatie Oost;
- effluent olievanger fase 1/2 (locatie West);
- effluent olievanger fase 4/5 (locatie West);
- vingerpier 1.

In de toekomst zal het referentiepunt effluent olievanger locatie Oost vervangen worden door:

- effluent biologische zuivering locatie Oost;
- effluent stripper locatie Oost.

Gezien de aard van de verontreinigingen (vluchtig en drijfvaagvormend) is bemonstering middels steekbemonstering in de huidige situatie de meest representatieve methode. Voor het effluent van de biologische zuivering zal een volumeproportionele bemonstering worden gerealiseerd voor de parameters (CZV, fosfaat, onopgeloste bestanddelen en BZV) omdat deze het meest inzicht geeft in de werking van de biologische zuivering.

De plaats van de referentiemeetpunten, de wijze van meten en bemonsteren, de bepalingsmethoden en de analysefrequentie zijn in onderstaande tabellen vermeld.

Tabel 3 Monitoringsplan huidige lozingssituatie

Referentiepunt	Te analyseren parameter	Frequentie
Effluent olievanger locatie Oost	CZV Minerale olie BTEX MTBE	2 x per maand
Effluent olievanger fase 1/2 (locatie West)	CZV Minerale olie MTBE	2 x per maand
Effluent olievanger fase 4/5 (locatie West)	CZV Minerale olie MTBE	2 x per maand
Vingerpier 1	Minerale olie	1 x per maand

Tabel 4 Monitoringsplan na realisatie van stripper en biologische zuivering

Referentiepunt	Te analyseren parameter	Frequentie
Effluent stripper locatie Oost	CZV Minerale olie BTEX MTBE	2 x per maand
Effluent biologische zuivering locatie Oost	CZV Minerale olie BTEX MTBE Fosfaat Onopgeloste bestanddelen BZV	2 x per maand
Effluent olievanger fase 1/2 (locatie West)	CZV Minerale olie MTBE	2 x per maand
Effluent olievanger fase 4/5 (locatie West)	CZV Minerale olie MTBE	2 x per maand
Vingerpier 1	Minerale olie	1x per maand

Analyse van de in de tabellen genoemde parameters zal plaatsvinden volgens de daarvoor geldende NEN-methode.

Indien daartoe aanleiding is zal VTE het monitoringsprogramma aanpassen. Vanzelfsprekend zal het effluent gedurende het in bedrijf stellen van de nieuwe zuiveringstechnische voorzieningen (met name stripper en biologische zuivering) met een hogere frequentie dan in de tabel aangegeven worden bemonsterd en geanalyseerd).

De resultaten van de analyses worden digitaal in een Excel spreadsheet geregistreerd.

7 AANVRAAG WVO EN WWH

7.1 Nieuwe normen overgangssituatie en gesaneerde situatie

Effluent olievanger Oost 1 (locatie Oost)

Parameter	Kolom II
Chemisch Zuurstof Verbruik (CZV)	200 mg/l
Minerale olie	10 mg/kg
BTEX (som van benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen)	1,0 mg/l

Effluent stripper locatie Oost (Ingaande 2 jaar na het in werking treden van de Wvo-vergunning)

Parameter	Kolom I	Kolom II
Chemisch Zuurstof Verbruik (CZV)	400 mg/l	200 mg/l
Minerale olie	10 mg/kg	5 mg/kg
BTEX (som van benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen)	0,1 mg/l	0,05 mg/l

Effluent biologische zuivering locatie Oost (Ingaande 3 jaar na het in werking treden van de Wvo-vergunning)

Parameter	Kolom I	Kolom II
Chemisch Zuurstof Verbruik (CZV)	400 mg/l	200 mg/l
Minerale olie	10 mg/kg	5 mg/kg
BTEX (som van benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen)	0,1 mg/l	0,05 mg/l

Indien de normering van de stripper en biologische zuivering op de locatie Oost geldt kan de normering voor het effluent van de olievanger Oost 1 (locatie Oost) komen te vervallen.

Effluent olievanger fase 1/2 (locatie West)

Parameter	Kolom I*	Kolom II
Chemisch Zuurstof Verbruik (CZV)	200 mg/l	100 mg/l
Minerale olie	20 mg/kg	10 mg/kg

* Deze kolom geldt vanaf 2 jaar na het in werking treden van de Wvo-vergunning (het moment dat de gesaneerde lozingssituatie gerealiseerd is).

Onderstaande normering wordt aangevraagd vanaf het inwerking treden van het besluit tot twee jaar na het inwerking treden van dit besluit (het moment dat de olievanger 4/5 aangepast is).

Effluent olievanger 4/5 (locatie West)

Parameter	Kolom I	Kolom II
Chemisch Zuurstof Verbruik (CZV)	400 mg/l	200 mg/l
Minerale olie	20 mg/kg	10 mg/kg

Onderstaande normering wordt aangevraagd vanaf twee jaar na het inwerking treden van het besluit (het moment dat de olievanger 4/5 aangepast is).

Effluent olievanger 4/5 (locatie West)

Parameter	Kolom I	Kolom II
Chemisch Zuurstof Verbruik (CZV)	400 mg/l	200 mg/l
Minerale olie	10 mg/kg	5 mg/kg

Vingerpier 1 (LP0A en LP0B)

Parameter	Kolom I	Kolom II
Minerale olie	20 mg/kg	10 mg/kg

Kolom I: analysewaarde gemeten in een willekeurig steekmonster

Kolom II: bepaald rekenkundig gemiddelde van de gehalten van 10 opeenvolgende willekeurig genomen steekmonsters met dien verstande dat de opeenvolgende steekmonsters met tussenpozen van tenminste 24 uur worden genomen.

7.2

Beschrijving onttrekking water met betrekking tot Wet op de Waterhuishouding

In het kader van een vergunning ingevolge de Wet op de Waterhuishouding vraagt VTE middels deze aanvraag een vergunning aan inzake de wet op de Waterkering voor het onttrekken van water uit de 7^e Petroleumhaven.

Het grootste deel van het onttrokken oppervlaktewater zal worden gebruikt voor het testen van het bluswaternet. Het bluswaternet wordt periodiek getest, waarbij het bluswater wordt onttrokken aan het oppervlaktewater. Het bluswaternet staat in verbinding met het bluswaternet van MET. Op het bluswaternet zijn bovengrondse hydranten, vast opgestelde schuim/waterwerpers en het sprinklersysteem van de opslagtanks aangesloten.

Daarnaast wordt oppervlaktewater onttrokken uit de 7^e Petroleumhaven voor het watertesten van tanks of voor het reinigen van tanks en leidingen. Het benodigde water voor het reinigen van tanks wordt door middel van oppompen, onttrokken aan het oppervlaktewater. Het afvalwater wordt afhankelijk van de vervuilingsgraad of afgevoerd naar een erkende verwerker of na behandeling geloosd op het oppervlaktewater van de 7^e Petroleumhaven.

Er zijn roosters aanwezig om de intrek van vis te voorkomen. In de praktijk blijken deze maatregelen voldoende, aangezien er geen problemen met visintrek geconstateerd worden. Er staan op de locatie Oost en West drie brandwaterpompen met een capaciteit van elk 500m³/h. verder zijn er nog twee pompen aanwezig: één met een capaciteit van 50m³/h (om het systeem op druk te houden) en één pomp met een capaciteit van 150m³/h. Verder zijn er op de Neckarhaven nog twee brandwaterpompen met een capaciteit van 250m³/h. De inzuigsnelheid voor de brandweerpompen bedraagt 500 m³/h en de diameter bedraagt 17,5 duim. Hiermee is de stroomsnelheid bij het innamepunt minder dan 1 m/s, waardoor de ervaring leert dat er geen vis wordt ingetrokken.

Voor de bovengenoemde onttrekkingen wordt vergunning aangevraagd ingevolge de Wet op de Waterhuishouding.

8 ONDERTEKENING

Ondergetekende, die bevoegd is namens de aanvrager/vergunninghouder te handelen, verklaart deze aanvraag en de daarbij behorende bijlagen, naar waarheid te hebben opgesteld,

Plaats	Europoort Rotterdam
Datum	18/12/08
Naam	M.H.L. van de Kar
Functie	Terminal manager
Handtekening	

=0=0=0=