



## Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder  
J.nr. 2019 - 3073  
Ref. LANIE/CHCCL  
Dato: 13.01.2021

### Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen
Virksomhedens adresse	Vejlbyvej 28, 7000 Fredericia
CVR nummer	34890021
Virksomhedstype	1.2 Raffinering af mineralolie og gas
Tidspunkt for tilsynet	02.12.2020
Baggrunden for tilsynet	Basistilsyn
Varsling af tilsynet	21.10.2020
Deltagere fra virksomheden	Mette Kold-Christensen
Øvrige deltagere	Shell: Per Skeem Hjorth, Søren Kragelund og Jens Matthies Suez: Mikkel Byrialsen og Nanna Jensen
Tilsynet udført af	Laila Nielsen og Charlotte Clausen
Tilsynet omfattede	Afløbssystemerne (AOC og COC) Vandudskillelse og vandbehandling MBBR-pilotanlæg
Materiale udleveret	-

## Håndhævelser

Der er ikke meddelt håndhævelser siden sidste fysiske tilsyn.

Nærværende tilsyn har afstedkommet indskærpelse af vilkår B5 om vedligehold af tæt belægning, samt indskærpelse af vilkår B10 om anvendelse af mobile spildbakker, i revurderingen af 15. juni 2018. Indskærpelsen er vedlagt.

## Indberetninger om egenkontrol.

Kontrolområde	Konklusion
Luft, vilkår C11	Der er udført VOC-målinger og fremsendt dokumentation til MST. Resultatet viser, at emissionen fra råolietankene i nuværende cold-bypass drift (med lavt gasindhold) er på niveau med emissionen i 2015, hvor den gasholdige olie blev degasset.
Årsindberetning, vilkår J5	Der er indsendt årsindberetning for 2019.

## Jordforurening

Der blev ikke konstateret tegn på ny jordforurening på de steder, hvor der blev ført tilsyn.

De igangværende jordforureningssager på råolieterminalen, herunder jordforureningssagerne ved "E12" (motorventil 98MOV31), MH07, MH13/14, rørbro 21/22 og "brud på COC-rør" er under behandling.

## Gældende afgørelser

- Revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018.
- Miljøgodkendelse af MBBR-testanlæg af 15. januar 2019\*.

\*) Denne godkendelse er tidsbegrænset til 15. januar 2021

## Gennemgang af miljøforhold

Tilsynet omfattede en rundering på virksomheden. De relevante vilkår på de udvalgte fokusområder (spildevand og overfladevand) blev drøftet.

Nærværende tilsyn udgør sammen med de relaterede tilsyn udført den 17. september 2018 og 2. december 2019 basistilsyn for virksomheden.

## Generelle forhold

Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen (DOP) er omfattet af BAT-konklusionerne for raffinaderier. MST har derfor revurderet virksomhedens godkendelser, som nu er samlet i den gældende miljøgodkendelse af 15. juni 2018.

## Indretning og drift

Spildevandet på råolieterminalen inddeles i 3 kategorier: formationsvand (vandindholdet i råolien), forurenede overfladevand (COC – continuously oil contaminated) og uforurenede overfladevand (AOC – accidentally oil contaminated). Der har ved runderingen primært været fokus på udskillelsen af formationsvand og den efterfølgende behandling af spildevand – herunder tilsætningen af hjælpestoffer.

A/S Dansk Shell er operatør på råolieterminalen og deltog derfor i runderingen på selve råolieterminalen.

### *Formationsvand og COC-vand*

Råolien kommer ind på råolierterminalen via råolierøret. Der tilsættes demulsifier direkte på råolierøret, inden råolien ledes til afvanding i dewatering vessels (vandudskillesestanke V-9501 og V-9502). Demulsifier fremmer olie/vand-adskillelsen.

Demulsifier opbevares i to tanke (V-9950 og V-9954) på betonbefæstede arealer med afløb til COC-systemet. Tankene fyldes fra tankbil via påfyldningsstudse i en overdækket spildkasse. Spildkassen er forsynet med drænventil, der åbnes manuelt, hvis der er behov for at dræne. Miljøstyrelsen kunne konstatere, at der var en mindre mængde demulsifier i spildkassen, dette vurderes dog at være uden betydning. Desuden blev der set en efterladt prøvetagningsflaske (glas), hvor indholdet antages at være demulsifier, placeret uden for det befæstede areal. Miljøstyrelsen gjorde opmærksom på, at der kunne være risiko for spild fra flasken. DOP skal følge op på forholdet, se afsnittet opsummering.

For at reducere mængden af svovlreducerende bakterier (og dermed sulfid) i formationsvandet tilsættes råolien biocid efter behov. DOP forklarede, at der ikke været tilsat biocid siden marts 2020, og det tidligere, midlertidige biocid-anlæg ved dewatering vessels er fjernet. Ved fremtidigt behov vil biocid blive tilført fra et mobilt anlæg, der vil være placeret hos operatøren, når det ikke er i brug.

Størstedelen af formationsvandet udskilles i de to dewatering vessels. Herfra ledes formationsvandet til en sump, og videre igennem et filter der tager rester af voks fra råolien. Det udskilte formationsvand ledes herefter til sloptankene (T-9901 og T-9902). Det resterende formationsvand i råolien udskilles ved lagdeling i råolielagertankene, når olien henstår.

Størstedelen af COC-vandet på råolierterminalen stammer fra grisefangeren, der er tilkoblet råolieledningen. COC-vandet ledes til CPI-separator T-9905 ved Bjørnegrotten, olien går herfra i tank T-9908, mens vandet i første omgang ledes til tank T-9930 (oily water pump pit). Herfra ledes COC-vandet til sloptankene eller til buffertank T-9929 ved renseanlægget Lurgi.

Sloptankene er placeret i befæstet tankgård. Miljøstyrelsen kunne konstatere, at der er en skade på beton-belægningen imellem de to tanke. En tilsvarende skade blev konstateret, i samme område, ved tilsynet i 2018. I henhold til vilkår B5 i revurdering af 15. juni 2018 skal områder, hvor der er forurenende aktivitet og risiko for spild, være befæstet med tæt belægning. Miljøstyrelsen indskærper, at vilkår B5 skal overholdes. DOP skal senest 1. marts 2021 dokumentere, at belægningen er udbedret, se vedlagt indskærpelse.

Sampleudtaget på T-9901 er blevet udskiftet med et mere moderne system, som mindsker risikoen for spild markant. Overskudsolie fra sampling ledes til drænpotten. Drænpotten er uden overdækning. Miljøstyrelsen gjorde opmærksom på, at i tilfælde af f.eks. kraftig regn, er det uhensigtsmæssigt med en åben drænpotte med olieindhold, idet der kan ske spild udover drænpottens kant. Operatøren forklarede, at dette er uden betydning, da indholdet i drænpotten drænes løbende, og samtidig er kapaciteten af drænpotten stor nok til at rumme både olie og regnvand, hvorfor der ikke vurderes at være risiko for spild fra drænpotten, hvilket Miljøstyrelsen har noteret.

Sampleudtaget på T-9902 er ikke skiftet endnu, og der sås olieholdigt granulat ("kattegrus") under sample-udtaget. Miljøstyrelsen gjorde opmærksom på, at det olieholdige granulat skal fjernes. DOP skal følge op på forholdet og fremsende dokumentation til Miljøstyrelsen, når der er udført oprydning efter spildt. Det blev ved tilsynet i 2018 drøftet, at spildbakkerne under de gamle sampleudtag på sloptankene var utilstrækkelige og derfor kan give anledning til spild. Miljøstyrelsen mener derfor, at der i henhold til vilkår B10 i revurdering af 15. juni 2018, om anvendelse af mobile spildbakker både på ubefæstede og befæstede arealer hvor der foregår aktiviteter der kan medføre operationelt spild, burde have været anvendt mobil spildbakke eller

opsamlingsmåtte under sampleudtaget. Miljøstyrelsen indskærper, at vilkår B10 skal overholdes, se vedlagt indskærpelse. Miljøstyrelsen anmoder endvidere om dokumentation for oprydningen efter spildet senest den 1. februar 2021, se afsnittet opsummering.

I de sloptanke og buffertanken sker yderligere settling (lagdeling i olie og vand ved henståen). Buffertanken T-9929 udgør første step i renseanlægget Lurgi. Fra sloptankene og buffertanken ledes vandet igennem en af de tre parallelle udskillere i triseparator T-9928 A/B/C, hvor yderligere olie skilles fra.

Fra triseparatoren ledes vandet til den centrale del af Lurgi, som består af en række åbne vandbehandlingstanke i serie. I beluftningstank T-9940 tilsættes  $\text{FeCl}_3$  for fældning af sulfid. I reaktions- og pH-reguleringstank T-9941 tilsættes  $\text{NaOH}$  for pH-justering. I flokkuleringstank T-9942 tilsættes polymer for flokkulering af slammet. Slammet skimmes af i flotationstanken T-9943. Det hermed rensede spildevand ledes igennem clearwater-tank T-9944, hvor pH måles, og efterfølgende til pumpebrønd T-9934 med forbindelse til offentlig kloak. De 5 vandbehandlingstanke står i samme tankgård, der kan rumme volumen af den største tank (T-9943). Tankgården har afløb til COC-systemet.

Vandbehandlingskemikalierne  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{NaOH}$  og polymer opbevares i tanke og beholdere i kemikaliecontainer. Tankene til  $\text{FeCl}_3$  og  $\text{NaOH}$  påfyldes med tankbil. Selve tilsætningen til vandbehandlingstankene sker via rørforbindelser op til de respektive tanke.

Det fraseparerede slam ledes til tank T-9935, hvor det afvandes og afhentes med slamsuger. Slammet er farligt affald og bortskaffes til Fortum.

#### *AOC-vand og overfladevand*

AOC-vand ledes via olieskimmer (T-9919x) i bjørnegrotten (T-9906). Miljøstyrelsen kunne konstatere, at der var meget lav vandstand i bjørnegrotten. Fra bjørnegrotten ledes AOC-vandet til lillebæltspitten (T-9903) og herfra til Lillebælt via Lillebæltsledningen. Der var ikke synlig oliefilm i bjørnegrotten eller lillebæltspitten.

Overfladevand (regnvand) fra de åbne AOC-kanaler i randområderne ledes til trekantsbassinet (T-9911), som bortset fra et par affaldselementer fremstod rent. Trekantsbassinet er både regnvandsbassin og bufferbassin, vandet fra trekantsbassinet ledes som udgangspunkt til bjørnegrotten (T-9906), men ved behov kan vand fra bjørnegrotten pumpes til trekantsbassinet.

#### *MBBR-pilotanlæg*

Firmaet Suez er operatør på MBBR-anlægget og deltog derfor i runderingen på pilotanlægget. MBBR-pilotanlægget er et ekstra rensetrin til spildevandet forrenset i Lurgi. Pilotanlægget danner grundlag for udvikling og dimensionering af et permanent anlæg.

Størstedelen af anlægget er anlagt på fliser. Anlægget er i drift hele døgnet. Spildevandet fra Lurgi kommer ind via rørføring til buffertanken, der skal sikre konstant vandforsyning til anlægget. Fra buffertanken ledes vand til mixertanken, hvor der tilsættes næringsstoffer, og herefter til en eller begge biologiske behandlingenheder MBBR1 og MBBR2 (Moving Bed Biofilm Reactor). Enhederne tilføres vand nedefra. Beluftning foregår i toppen af enhederne, som er åbne "kar" overdækket med presenninger. Der er kæder rundt om enhederne og skilte med påbudt ånde-drætsværn pga. risikoen for  $\text{H}_2\text{S}$ .

Suez oplyste, at skumdannelse på MBBR-enhederne kontrolleres ved tilsætning af antifoam-kemikalier, men i tilfælde af kraftig blæst kan skum blæse ud enhedernes top og lande på sider af enhederne og jorden. Miljøstyrelsen kunne konstatere spor efter skum på tankenes sider og på et mindre stykke af jorden. Suez oplyste, at der vil blive installeret større presenninger over tankene,

for at forebygge skumoverløb. Miljøstyrelsen har noteret dette, og skal anmode om tilbagemelding, når nye presenninger er installeret, se afsnittet opsummering.

Efter vandbehandlingen tilsættes polymer til flokkulering i en mixertank, og det flokkulerede slam fjernes i en DAF-enhed (flotationsenhed). Vandet ledes retur til brønd med ind- og udløb til anlægget, og herfra på offentlig kloak. Slammet ledes til slamtank, som er placeret i spildbakke. Slamtanken tømmes med slamsuger via påfyldningsstuds og afhændes til renseanlæg. Studsen er ikke placeret over spildbakken, og Suez forklarede, at for at forebygge spild til jord midlertidigt anvendes en spand som spildbakke, og der ligger så vidt muligt opsamlingsmætter ud under selve påfyldningsstedet.

Vandbehandlingskemikalier der tilsættes undervejs i processen, herunder næringsstoffer, anti-foam-kemikalie, NaOH til pH-regulering og polymer til flokkulering, opbevares i kemikalie-container.

Der kunne ikke konstateres væsentlig lugt fra MBBR anlægget, og der har ikke været klager over lugt.

Suez oplyste, at isolering på rørføringer og andre dele har til formål at beskytte mod bl.a. frostsprængninger. Isoleringen vil blive udskiftet, da driftsperioden for anlægget forlænges.

### **Luftforurening**

De fleste af virksomhedens lugtvilkår (C1-C10) er midlertidigt suspenderet grundet ændret driftsform. Der er i henhold til vilkår C11 udført målinger for virksomhedens VOC-emission – jf. ovenstående punkt om egenkontrol. Vilkåret er overholdt.

### **Lugt**

Der blev ikke konstateret mærkbar lugt på selve råolieterminalen. Ved MBBR-anlægget kunne konstateres svag lugt fra MBBR-enhederne. Der har ikke været lugtklager siden sidste tilsyn.

### **Spildevand**

Se under ”indretning og drift”.

### **Indberetning/rapportering**

I henhold til vilkår J5 skal årsindberetning for 2020 skal fremsendes til Miljøstyrelsen senest 1. februar 2021.

### **Driftsforstyrrelser og uheld**

Der er i april 2020 indberettet en hændelse med et større læk af olie fra dewatering wessels. Hændelsen er korrekt indberettet til Miljøstyrelsen mht. både miljø og risiko.

### **Risiko/Forebyggelse af større uheld**

Risikoforhold er gennemgået på særskilt risikotilsyn afholdt den 23. november 2020.

### **Opsummering:**

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger:

1. skade i betonbelægning mellem sloptanke T-9901 og T-9902, forholdet er indskærpet
2. manglende brug af mobil spildbakke ved samleudtag på T-9902, forholdet er indskærpet.

På tilsynet aftales følgende:

1. DOP skal følge op på flaske med demulsifier eller lign. placeret uden for tankgård og på ubefæstet areal, da der vurderes at være risiko for spild til jord. Miljøstyrelsen skal anmode om en tilbagemelding på oprydning senest den 1. februar 2021.

2. Oprydning efter spild skal fjernes hurtigst muligt for at nedsætte påvirkningstiden af befæstelsen. Miljøstyrelsen skal anmode om en tilbagemelding på oprydning ved T-9902 senest den 1. februar 2021.
3. Miljøstyrelsen skal anmode om en tilbagemelding, når nye presenninger er installeret på MBBR tankene.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.