



Danish Oil Pipe A/S  
Råolieterminalen  
Vejlbyvej 28  
7000 Fredericia

Virksomheder  
J.nr. 2022 - 83163  
Ref. ANELL/LANIE  
Den 19. december 2022

## Midlertidig forlængelse af Miljøstyrelsens afgørelse af 13. januar 2021 om miljøgodkendelse til pilotanlæg til MBBR-pilotanlæg til rensning af spildevand.

**Virksomhed:** Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen  
**Adresse:** Vejlbyvej 28, 7000 Fredericia  
**Matrikel nr.:** 294b Fredericia Kobbjelorde  
**CVR-nummer:** 34890021  
**P-nummer:** 1023347209  
**Listenummer:** Listepunkt 1.2, Raffinering af mineralolie og gas  
Listepunkt C 201, Oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons.  
**J-nummer:** 2022 - 83163

### Baggrund

Miljøstyrelsen meddelte den 13. januar 2021 afgørelse om forlængelse af tidsbegrænset miljøgodkendelse til MBBR-pilotanlæg til rensning af spildevand fra Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen inden tilslutningen til offentlig kloak. Godkendelsen blev givet til Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen på adressen Vejlbyvej 28, 7000 Fredericia.

Der blev første gang givet miljøgodkendelse til pilotanlægget for perioden 15. januar 2019 til 15. januar 2021, som testanlæg for et supplerende rensetrin til virksomhedens eksisterende spildevandsrensaneanlæg Lurgi. Testanlægget er et MBBR-anlæg (Moving Bed Biofilm Reaktor), hvor rensning af spildevand fra Lurgi udføres af bakterier, som er naturligt forekommende i spildevandet. Efterfølgende er givet godkendelse til forsat drift af pilotanlægget for perioden 15. januar 2021 - 15. januar 2023.

Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen har den 1. juni 2022 fremsendt ansøgning om miljøgodkendelse af et permanent MBBR-anlæg med planlagt idriftsættelse i januar 2023. For at fremme indkøringen af det permanente MBBR-anlæg, ønsker virksomheden at forlænge driftsperioden for pilotanlægget, således at det permanente anlæg kan podes med aktivt slam fra pilotanlægget. Derfor har virksomheden den 4. november 2022 søgt om forlængelse af pilotprojektets godkendelse frem til 30. juni 2023.

Miljøstyrelsen er i gang med sagsbehandling af miljøgodkendelse af det permanente MBBR-anlæg, og vurderer at der vil kunne gives en miljøgodkendelse til det ansøgte anlæg. Virksomheden har oplyst, at pilotanlægget forventes at være i fuld drift i starten af indkøringsperioden for det permanente anlæg. Driften af pilotanlægget blive nedtrappet og udfaset, når det permanente anlæg kører tilfredsstillende.

Virksomheden har i ansøgningen om forlængelse af miljøgodkendelsen oplyst, at der vil blive gennemført en audit af anlæggets udstyr for at vurdere, om der er behov for udskiftning af udstyr for at sikre, at pilotanlægget kan drifte sikkert i den forlængede periode.

Fredericia Kommune har den 7. december 2022 truffet afgørelse om at forlænge den midlertidig tilslutningstilladelse fra MBBR-pilotanlæg frem til 30. juni 2023.

Miljøstyrelsen forlænger med denne afgørelse miljøgodkendelse til pilotanlæg til MBBR-pilotanlæg til rensning af spildevand af 13. januar 2021 på samme vilkår som fremgår af godkendelsen, se vedhæftede bilag. Forlængelsen gælder frem til 30. juni 2023.

Forlængelsen på 5,5 måneder er begrundet i sikring af driften af det permanente MBBR-anlæg og skal understøtte en effektiv overgang mellem pilotanlægget og det permanente anlæg.

Pilotprojektet har i den realiserede projektperiode gennemgået vedligeholdelse og forbedringer, for at minimere risikoen for uheld, der kan give anledning til miljø- og driftsmæssige problemer. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der vil kunne gives en godkendelse til det permanente MBBR-anlæg, og at den midlertidige, fortsatte drift af pilotanlægget vil kunne sikre implementeringen ved en sideløbende drift.

### **Afgørelse**

Afgørelsen er truffet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens<sup>1</sup> § 33.

### **Offentliggørelse**

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på [www.mst.dk](http://www.mst.dk). Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

### **Klagevejledning**

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NemID/MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

---

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 100 af 19. januar 2022

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videregiver herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 16. januar 2023.

#### *Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles*

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

#### *Orientering om klage*

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

#### *Søgsmål*

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På [www.domstol.dk](http://www.domstol.dk) findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Med venlig hilsen  
Annemette Ellefsen  
+45 20 42 86 82

#### **Bilag:**

Miljøgodkendelse, Tillægsgodkendelse til pilotanlæg til MBBR-pilotanlæg til rensning af spildevand, af 13. januar 2021 om miljøgodkendelse.

#### **Kopi til:**

Fredericia Kommune, [kommunen@fredericia.dk](mailto:kommunen@fredericia.dk)  
Styrelsen for patientsikkerhed, [stps@stps.dk](mailto:stps@stps.dk)  
Danmark Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)  
Dansk Ornitologisk Forening, [dof@dof.dk](mailto:dof@dof.dk)  
Friluftsrådet, [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)



**Miljøministeriet**  
Miljøstyrelsen

# Miljøgodkendelse

## Tillægsgodkendelse til MBBR- pilotanlæg til rensning af spildevand

For:

**Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen**

**Vejlbyvej 28, 7000 Fredericia**



# MILJØGODKENDELSE

## Tillægsgodkendelse til MBBR-pilotanlæg til rensning af spildevand

Tidsbegrænset til 13.01.2023

### For:

### Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen

Adresse: Vejlbyvej 28, 7000 Fredericia  
Matrikel nr.: 294b Fredericia Kobbeljorder  
CVR-nummer: 34890021  
P-nummer: 1009174539  
Listepunkt nummer: 1.2 Raffinering af mineralolie og gas  
C201 Oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons  
J. nummer: MST-2020-64404

### Godkendelsen omfatter:

Godkendelse til fortsat drift af eksisterende pilotanlæg, som fungerer som et ekstra rensetrin til virksomhedens spildevandsrensning Lurgi. Pilotanlægget er et MBBR-anlæg (Moving Bed Biofilm Reaktor), hvor rensning af spildevand fra Lurgi udføres af bakterier, som er naturligt forekommende i spildevandet.

Pilotanlægget blev godkendt til tidsbegrænset drift for perioden 15. januar 2019- 15. januar 2021. Nærværende godkendelse, til fortsat drift af pilotanlægget, har en tidsbegrænsning på 2 år fra afgørelsen er meddelt. Erfaringerne fra pilotanlægget skal danne grundlag for udvikling og dimensionering af et permanent MBBR-anlæg.

Dato: 13.01.2021

Godkendt: Laila Nielsen

Annonceres den 13. januar 2021

Klagefristen udløber den 10. februar 2021

Søgsmålsfristen udløber den 13. juli 2021

Godkendelsen udløber den 13. januar 2023



# Indhold

## Indholdsfortegnelse

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Indledning</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Afgørelse og vilkår</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1       | Vilkår for miljøgodkendelsen  | 6         |
| A         | Generelle forhold   | 6         |
| B         | Indretning og drift   | 6         |
| B8        | Buffertanken skal beluftes eller på anden måde omrøres for iltning af spildevandet. | 7         |
| C         | Luftforurening  | 7         |
| D         | Lugt  | 7         |
| E         | Spildevand, overfladevand mv.   | 7         |
| F         | Støj  | 7         |
| G         | Affald  | 8         |
| H         | Jord og grundvand   | 8         |
| I         | Til- og frakørsel   | 8         |
| J         | Indberetning/rapportering   | 8         |
| K         | Driftsforstyrrelser og uheld  | 8         |
| L         | Risiko/forebyggelse af større uheld   | 8         |
| <b>3.</b> | <b>Vurdering og bemærkninger</b>  | <b>9</b>  |
| 3.1       | Begrundelse for afgørelse   | 9         |
| 3.2       | Vurdering   | 9         |
| A         | Generelle forhold   | 11        |
| B         | Indretning og drift   | 12        |
| C         | Luftforurening  | 13        |
| D         | Lugt  | 13        |
| E         | Spildevand, overfladevand m.v.  | 13        |
| F         | Støj  | 14        |
| G         | Affald  | 14        |
| H         | Jord og grundvand   | 14        |
| I         | Til og frakørsel  | 14        |
| J         | Indberetning/rapportering   | 15        |
| K         | Driftsforstyrrelser og uheld  | 15        |
| L         | Risiko/forebyggelse af større uheld   | 15        |
| 3.3       | Udtalelser/høringssvar  | 15        |
| <b>4.</b> | <b>Forholdet til loven</b>  | <b>17</b> |
| 4.1       | Lovgrundlag   | 17        |
| 4.2       | Øvrige gældende godkendelser og påbud   | 18        |
| 4.3       | Tilsyn med virksomheden   | 18        |
| 4.4       | Offentliggørelse og klagevejledning   | 18        |
| 4.5       | Liste over modtagere af kopi af afgørelsen  | 20        |



## **Bilag**

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse - baggrundsmateriale
- Bilag B. Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende BTR-afgørelse for den fortsatte drift af MBBR-pilotanlægget
- Bilag C. Udtalelser fra Fredericia Kommune

# 1. Indledning

Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen, Vejlbysvej 28, 7000 Fredericia er omfattet af hovedstepunkt 1.2, Raffinering af mineralolie og gas. Derudover har råolieterminalen et olieoplag som biaktivitet, listepunkt C201.

Råolieterminalen er omfattet af gældende revurdering af 15. juni 2018. MBBR-pilotanlægget blev etableret med en tillægsgodkendelse gældende fra 15. januar 2019 til 15. januar 2021. Nærværende tillægsgodkendelse er en tidsbegrænset (2 år) miljøgodkendelse til fortsat drift af MBBR-pilotanlægget. Et permanent MBBR-anlæg forventes at være etableret medio 2022.

Virksomhedens COC-spildevand (continuously oil contaminated) omfatter blandt andet formationsvand, vand fra afgangning samt overfladevand fra arealer der kan være olieforurenet. COC-spildevand ledes over olieudskiller til virksomhedens spildevandsrensning Lurgi. Lurgi er et flotationsanlæg med kemisk fældning. Lurgi reducerer indholdet af emulgeret olie, suspenderet stof og sulfid, som fjernes (skimmes) fra vandet med slammet. Rensningen i Lurgi er imidlertid ikke tilstrækkelig til at spildevandet kan ledes til offentlig kloak og videre til Fredericia Centralrensning.

MBBR-anlægget reducerer indholdet af organisk stof og hæmning af nitrifikanter. Efter indkøring af pilotanlægget i 2019, har det ekstra rensetrin betydet, at en del af virksomhedens spildevand har kunne ledes til Fredericia Centralrensning.

Erfaringerne fra pilotanlægget danner grundlag for det permanente MBBR-anlæg. Der udføres, i forbindelse med nærværende ansøgning om miljøgodkendelse til fortsat drift af pilotanlægget, en række ændringer til optimering af pilotanlæggets drift:

- Forbedret styring og overvågning ved installation af sensorer og målere for høj pH, ledningsevne, høj vandstand og hydrogensulfid ( $H_2S$ )
- Forbedret kontrolsystem og kemikaliehåndtering ved automatisering og installation af doseringspumper
- Etablering af 3 nye containere til kemikalieoplag (en 20 fods container og 2 små containere til IBC-tanke)
- Etablering af ny blæser til beluftning af buffertank for at forebygge  $H_2S$ -dannelse
- Etablering af lameludskiller (clarifier) for forbedret klaring (slamseparation)
- Forbedret renskapacitet i kolde perioder ved opvarmning.

Ansøgningsmaterialet for nærværende tidsbegrænsede tillægsgodkendelse omfatter følgende dokumenter, som er vedlagt i bilag A:

- Ansøgning om miljøgodkendelse med tilhørende bilag – indsendt i BOM den 13. november 2020.

Den centrale del af pilotanlægget er to MBBR-enheder (Moving Bed Biofilm Reaktor), hvor rensning af spildevand fra Lurgi udføres af bakterier, som er naturligt forekommende i spildevandet.



Testanlægget består af en række tanke og enheder, som internt er forbundet af rørledninger, og ved indløb og udløb er koblet på den eksisterende udløbsledning til offentlig kloak. MBBR-enheden kræver en kontinuerligt tilført mængde spildevand, hvorfor der opstrøms MBBR-enheden etableres en 75 m<sup>3</sup> buffertank til forrenset spildevand fra Lurgi. Fra buffertanken ledes spildevandet til en mindre mixertank, hvor der tilføres næringsstoffer, og herfra til en eller begge MBBR-enheder. Efter gennemløb i MBBR-enheden ledes spildevandet til en mindre mixer-tank, hvor der tilsættes polymer til fældning i den nye lameludskiller og den efterfølgende DAF-enhed (flotationsenhed). Opsamlet slam i lameludskiller og DAF ledes til en 25 m<sup>3</sup> slamtank, mens det behandlede spildevand ledes til en mindre vandtank og herfra retur til udløbsledningen.

De ansøgte ændringer af pilotanlægget medfører ikke nye stoffer eller væsentlig øgede mængder af de eksisterende stoffer. Arealet, hvor pilotanlægget er placeret, ændres ikke. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport. Afgørelsen om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport er truffet den 13. januar 2021 og er vedlagt som bilag B.

Miljøstyrelsen har med nærværende ansøgning, om fortsat drift af MBBR-pilotanlægget, ikke modtaget en ansøgning fra Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har taget dette til efterretning.

Der er tale om udvikling af et ekstra rensetrin til det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med henblik på at aflede forrenset spildevand til Fredericia Centralrenseanlæg. En forudsætning for udledningen til offentlig kloak og Fredericia Centralrenseanlæg, såvel for pilotanlægget som for den permanente udbygning af Lurgi er en spildevandstilladelse fra Fredericia Kommune.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden ved sin art, størrelse og placering fortsat kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne og uden væsentlig indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med denne miljøgodkendelse og virksomhedens samlede revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018.

## 2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i ansøgning om miljøgodkendelse – vedlagt i bilag A, samt vurderinger i afsnit 3, godkender Miljøstyrelsen hermed fortsat drift af MBBR-pilotanlægget som ekstra renses trin til spildevand fra virksomhedens spildevandsrensning Lurgi.

Godkendelsen har en tidsbegrænsning på 2 år fra afgørelsen er meddelt. Erfaringerne fra pilotanlægget skal danne grundlag for udviklingen og dimensioneringen af det permanente MBBR-anlæg, som forventes at være etableret medio 2022.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

### 2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

#### A Generelle forhold

A1 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

A2 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår, driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydelig omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

#### B Indretning og drift

B1 Alle tanke (buffer, mixer og slam) og behandlingsenheder (MBBR, lameludskiller og DAF) skal overvåges kontinuert med alarmer for såvel højeste som laveste acceptable vandstand.

Såfremt en alarm aktiveres, skal der ske automatisk nedlukning af anlægget, herunder nedlukning af til- og udløb fra alle tanke. Alarmen skal samtidig sende besked til den driftsansvarlige, som skal tilse anlægget og lokalisere fejlen hurtigst muligt.

Alarmerne skal funktionstestes minimum 1 gang årligt. Der skal føres journal over funktionstests.

B2 De to største vandtanke (buffer og mixer til MBBR-enhed), samt lameludskiller og DAF-enheden skal være forsynet med overløbssikring. Overløbet skal ledes til et opsamlingskar, der er tæt og holdbart over for de stoffer som tilledes.

B3 De to største tanke (buffer og slam), samt kemikalieoplag, skal være sikret med opsamlingsmulighed, der er tæt og holdbar over for de stoffer som opbevares.

Den største tank (buffer) skal være dobbeltvægget. Den næststørste tank (slam) skal sikres med et opsamlingskar, der kan rumme tankens indhold. Tankene med vandbehandlingskemikalier skal anbringes på spildbakker, der kan rumme de respektive tanks indhold.

- B4 Rørføringen til lud skal være sikret med opsamlingsmulighed, der er tæt og holdbar over for stoffet, der opbevares.

Rørføringen til lud skal være dobbeltvægget.

- B5 Alle rørføringer skal være frostsikrede med eltracing.

- B6 Alle tanke, enheder og rørføringer samt kemikalieoplag skal være overjordiske og tilgængelige for visuel kontrol ved rundering af testanlægget.

- B7 Der skal udføres visuel kontrol ved rundering af testanlægget dagligt – herunder kontrol af alle tanke, enheder og rørføringer samt kemikaliecontaineren. Alle unormale forhold skal registreres og udbedres hurtigst muligt efter de er konstateret.

- B8 Buffertanken skal beluftes eller på anden måde omrøres for iltning af spildevandet.

- B9 Anlægget skal overvåges kontinuert med sensorer for niveau af H<sub>2</sub>S hhv. i væskefasen i buffertanken og i luften ved MBBR-enhederne.

Sensorerne skal kalibreres og vedligeholdes i henhold til leverandørens anvisninger. Der skal føres journal over kalibrering og vedligehold.

- B10 MBBR-enhederne skal være sikret mod spredning af skum til omgivelserne.

## C **Luftforurening**

Ingen nye vilkår.

## D **Lugt**

- D1 Pilotanlægget må ikke give anledning til væsentlige, diffuse lugtgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

## E **Spildevand, overfladevand mv.**

Ingen nye vilkår.

## F **Støj**

- F1 De nye støjkluder, der etableres eller fremkommer i tilknytning til pilotanlægget skal kunne overholde støjgrænserne fastsat i virksomhedens revurdering af 15. juni 2018.

Virksomheden skal, senest 3 måneder efter at de ansøgte ændringer er taget i brug, fremsende opdateret liste over støjkluder og opdateret støjberedning.

## **G Affald**

Ingen nye vilkår.

## **H Jord og grundvand**

H2 Der skal ske monitoring for methanol i jorden og grundvandet.

Monitoringen i jorden skal foretages tæt ved og i samme dybde, som de boringer/ jordprøver der indgik i basistilstandsrapporten for MBBR-testanlægget. Prøveudtagning, pejling og analyse skal ske efter samme metode som beskrevet i basistilstandsrapporten for MBBR-testanlægget.

Monitoringen i jorden og grundvandet skal udføres umiddelbart efter ophør af driften på MBBR-testanlægget.

H3 Såfremt en boring, der indgår i kontrolprogrammet ikke er/kan bevares funktionsduelig, skal virksomheden straks skriftligt orientere tilsynsmyndigheden og samtidigt redegøre for, hvornår erstatningsboring vil blive etableret. Placering af erstatningsboringen skal ske efter aftale med tilsynsmyndigheden.

## **I Til- og frakørsel**

Ingen nye vilkår.

## **J Indberetning/rapportering**

Ingen nye vilkår.

## **K Driftsforstyrrelser og uheld**

Ingen nye vilkår.

## **L Risiko/forebyggelse af større uheld**

Ingen nye vilkår.

# 3. Vurdering og bemærkninger

## 3.1 Begrundelse for afgørelse

Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen har søgt om godkendelse til fortsat drift af MBBR-pilotanlæg som ekstra rensetrin til spildevand fra virksomhedens spildevandsrensaneanlæg Lurgi.

I forbindelse med nærværende ansøgning om miljøgodkendelse til fortsat drift af pilotanlægget udføres en række ændringer til optimering og sikring af pilotanlæggets drift, herunder forbedret styring og overvågning, forebyggelse af H<sub>2</sub>S-dannelse i buffertank, bedre kemikaliehåndtering med doseringspumper og bedre slamudskillelse med lameludskillere før DAF-enheden.

Vilkårene fra pilotanlæggets første tidsbegrænsede godkendelse, af 15. januar 2019, er med få undtagelser videreført i nærværende godkendelse. Ændringerne på anlægget giver anledning til øget støjemission. Virksomheden har vurderet, at det ekstra støjbidrag med god margin kan rummes i virksomhedens gældende godkendelse og vil eftervise dette med en ny støjberegning. Det har Miljøstyrelsen fastholdt ved vilkår. På grundlag af erfaringerne med driften af anlægget er der desuden tilføjet enkelte nye vilkår med henblik på at forebygge forurening fra anlægget.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden ved nuværende drift af MBBR-pilotanlægget og de ansøgte ændringer har truffet de nødvendige foranstaltninger til forebyggelse og begrænsning af emissioner, og at det ansøgte projekt ikke vil påføre omgivelserne forurening, der er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

På baggrund af virksomhedens oplysninger meddeler Miljøstyrelsen med nærværende afgørelse godkendelse til fortsat drift af MBBR-pilotanlæg med de beskrevne ændringer. Godkendelsen er tidsbegrænset til 2 år efter afgørelsen er meddelt.

## 3.2 Vurdering

### 3.2.1 Planforhold og beliggenhed

#### *Kommune- og lokalplan*

Projektområdet er ikke omfattet af lokalplanlægning.

Fredericia Kommune har i høringssvar vurderet, at pilotanlægget vil kunne rummes inden for kommuneplanens rammebestemmelser for området (N.E.3A); Områdets anvendelse er fastlagt til erhvervsområder for etablering af virksomheder i miljøklasse 4-7. Området indeholder uudnyttede arealer, der er forbeholdt anlægsudvidelser eller beslægtede virksomhedstyper. Området (matr.nr. 294 Fredericia Kobbeltjørder) er endvidere beliggende i byzone, inden for en planlægningszone for risikovirksomhed og i tilknytning til virksomhed med særlige beliggenhedskrav. Fredericia Kommune tilkendegiver på det grundlag, at de planlagte ændringer på det eksisterende pilotanlæg kan tillades uden ny lokalplan.

#### *Grundvandinteresser*

Projektområdet ligger ikke i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). En del af projektområdet ligger inden for 300 m beskyttelseszonen omkring boring DGU 125.2112 for ind-

vindingsboring til drikkevand til Carlsberg Danmark A/S – Fredericia, Vestre Ringvej 111, 7000 Fredericia.

Magasinet, der indvindes fra, er beskyttet af mere end 20 m ler. Miljøstyrelsen vurderer, at testanlægget ved indretning og drift er sikret mod udslip af spildevand, kemikalier og slam. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at pilotanlægget ikke kan udgøre en risiko for boring DGU 125.2112.

#### *Miljøvurderingsloven*

Miljøstyrelsen har, ved etablering af MBBR-pilotanlægget, den 10. januar 2019 truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af vurdering efter Miljøvurderingsloven (ikke-VVM-pligt).

Afgørelsen er begrundet med;

-at det ved indretning og drift sikres, at der ikke kan ske udslip af spildevand, kemikalier eller slam fra testanlægget

-at det ved indretning og drift sikres, at testanlægget ikke giver anledning til overtrædelse af gældende vilkår for støj, luft og lugt, og at der ikke er betydende emissioner

-at testanlægget ikke kan påvirke beskyttede arter (bilag IV-arter) eller sårbare/fredede recipienter og områder (herunder Natura 2000-områder).

Miljøstyrelsen har med nærværende ansøgning, om fortsat drift af MBBR-pilotanlægget, ikke modtaget en ansøgning fra Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har taget dette til efterretning.

#### *Natura 2000 og bilag IV-arter*

Fredericia Kommune har i høringssvaret til ansøgningen oplyst, at nærmeste EF-habitatområde er Røjle Klint og Kasmose skov, beliggende på Fyn i en afstand af knap 6 km fra virksomheden. Lillebælt, som er nærmeste Ramsarområde, fuglebeskyttelsesområde og også EF-habitatområde ligger knap 4 km fra virksomheden. Når afstanden tages i betragtning, vurderes den ansøgte aktivitet hos virksomheden ikke at have en negativ indflydelse på de arter og naturområder, der udgør udpegningsgrundlaget for ovennævnte beskyttede områder.

Miljøstyrelsen vurderer, at testanlægget ved indretning og drift er sikret mod udslip af spildevand, kemikalier og slam. Miljøstyrelsen vurderer endvidere - med baggrund i afstanden til ovennævnte områder og i overensstemmelse med Fredericia Kommune, at projektet ikke kan påvirke udpegede naturtyper i Natura 2000 områder, og derfor ikke skal vurderes ift. Natura 2000-reglerne.

Fredericia Kommune har i høringssvaret oplyst, at en række dyr og planter, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted på arealer omkring virksomheden. Det drejer sig om vandflagermus, sydflagermus, odder, markfirben og stor vandsalamander.

Flagermus har egnede yngle- eller rastelokaliteter ved skove, særligt ældre træer, og der fourageres ofte ved læhegn, småskove, haver og bygninger, græsarealer, vandflader og vandløb. Flagermusene forventes ikke at opholde sig i umiddelbar nærhed af virksomheden.

Odder findes i Spang Å med sidevandløb, det nærmeste ligger i en afstand af 1 km fra virksomheden.

Markfirben foretrækker solvendte sandede skråninger med lav vegetation. Træffes på heder, klitter, overdrev og råstofgrave, vej- og jernbaneskråninger. De ansøgte aktiviteter hos virksom-

heden vurderes ikke at have indflydelse på opholdssteder, der måtte være i nærheden af virksomheden.

Stor vandsalamander holder til ved solbeskinnede, rene vandhuller med god plantevækst, helst i eller i nærheden af skov. Arten findes sjældent i vandhuller med fisk, som æder æg og unger. I vinterhalvåret overvintrer de frostfrie steder som f.eks. brønde, kældre mv. De ansøgte aktiviteter hos virksomheden yder dog ikke indflydelse på eventuelle vandhuller nær virksomheden.

Fredericia Kommune vurderer på den baggrund, at de ansøgte aktiviteter ikke vil yde skadelig virkning på bestanden af bilag IV-arter eller beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for de nævnte arter.

Miljøstyrelsen er enig i Fredericia Kommunes vurdering. Det er således Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge bilag IV-arter, og derfor ikke skal vurderes ift. reglerne om bilag IV-arter. Ud over Fredericia Kommunes redegørelse for forekomsten af arterne, lægger Miljøstyrelsen til grund for sin vurdering, at testanlægget ved indretning og drift er sikret mod udslip af spildevand, kemikalier og slam, samt at testanlægget ikke vil give anledning til emissioner af betydning eller overtrædelse af virksomhedens gældende vilkår for støj, luft og lugt.

#### *Basistilstandsrapport*

Virksomheden er omfattet af reglerne om basistilstandsrapport (BTR), og der er udført undersøgelser og fastsat monitoringsprogram for virksomheden i forbindelse med revurdering af råolieterminalen i 2018. Monitoringsprogrammet fremgår af virksomhedens revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018.

Miljøstyrelsen har den 11. oktober 2019 truffet afgørelse om udarbejdelse af basistilstandsrapport for MBBR-pilotanlægget og givet påbud om monitoringsvilkår, som er indarbejdet i nærværende godkendelse. Der er således udført undersøgelser og fastsat monitoringsprogram for MBBR-pilotanlægget.

Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen har med nærværende ansøgning, om fortsat drift af MBBR-pilotanlægget, angivet, at der ikke er behov for fornyelse af basistilstandsrapport, da der ikke tages nye stoffer i brug og da arealet, hvor anlægget er placeret, ikke ændres. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering og har den 13. januar 2021 truffet afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport.

### **3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår**

#### **A Generelle forhold**

##### Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres, at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

##### Vilkår A2

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog, § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat som en implementering af IE direktivet og er fastsat for bilag 1-virksomheder.

## **B Indretning og drift**

Det skal ved indretning og drift sikres, at pilotanlægget ikke kan give anledning til udslip af spildevand, kemikalier eller slam, der potentielt kan forurene jord og grundvand.

### **Vilkår B1**

Ved kontinuerlig overvågning af tanke og behandlingsenheder med alarmer sikres det, at eventuelle fejl på anlægget udløser nedlukning af anlægget og hurtig detektion af fejl. For at sikre at alarmer fungerer efter hensigten, skal de funktionstestes. Funktionstest skal kunne dokumenteres.

### **Vilkår B2**

Ved etablering af overløb på de største vandtanke sikres det, at der i tilfælde af for høj vandstand kan ske en afledning til et opsamlingskar. Vilkåret skal forebygge, at et potentielt overløb fører til spild.

### **Vilkår B3**

Ved etablering af spildbakker og andre barrierer sikres det, at eventuelt spild fra de største tanke og kemikalieoplag opsamles. Miljøstyrelsen har vurderet, at en dobbeltvægget konstruktion giver samme sikkerhed mod udslip, som hvis en tank var enkeltvægget og placeret i en tankgrav.

Virksomheden har oplyst, at den største tank (buffer) vil være dobbeltvægget, hvilket jf. ovenstående sidestilles med sikring ved placering i en tankgrav. Den næststørste tank (slam) sikres med et opsamlingskar, der kan rumme tankens indhold. Tankene med vandbehandlingskemikalier anbringes på spildbakker, der kan rumme de respektive tankes indhold.

### **Vilkår B4**

Ved etablering af spildbakke eller anden barriere sikres det, at eventuelt spild fra væsentlige rørføringer opsamles. Miljøstyrelsen har vurderet, at en dobbeltvægget rørkonstruktion giver samme sikkerhed mod udslip, som en spildbakke.

Virksomheden har oplyst, at rørføringen til lud vil være dobbeltvægget, hvilket jf. ovenstående sidestilles med sikring ved en spildbakke.

### **Vilkår B5**

Ved eltracing af alle rørføringer sikres disse mod frostsprængning, med potentielt spild til følge.

### **Vilkår B6**

Da der stilles vilkår (B7) om at der skal udføres visuel kontrol af anlægget dagligt, stilles der samtidig vilkår om, at anlægget indrettes således at denne kontrol er mulig.

### **Vilkår B7**

Ved daglig rundering med visuel kontrol af anlægget sikres det, at eventuelle fejl der ikke detekteres af de øvrige sikringer, som f.eks. alarmer på anlægget, opdages ved rundering, hvorved driftspersonalet hurtigt kan gribe ind.

### **Vilkår B8**

Dannelsen af H<sub>2</sub>S skal forebygges. Ved beluftning eller omrøring sikres iltning af buffertanken, hvilket forebygger dannelsen af H<sub>2</sub>S.



Virksomheden har oplyst, at der til iltning af buffertanken installeres et plastrør i buffertanken, og at der etableres en tilhørende blæser.

#### Vilkår B9

Ved kontinuert overvågning af H<sub>2</sub>S hhv. i væskefasen og i luften sikres, at der kan reageres rettidigt, såfremt der dannes H<sub>2</sub>S i anlægget.

For at sikre at sensorerne fungerer efter hensigten, skal de kalibreres og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger. Kalibrering og vedligehold skal kunne dokumenteres.

Virksomheden har oplyst, at der etableres to H<sub>2</sub>S-sensorer. Den ene placeres i buffertanken, hvor den måler i væskefasen. Den anden placeres ved MBBR-enhederne, som er åbne i toppen, hvor den måler i luften.

#### Vilkår B10

Ved tilsætning af skumdæmpende middel og/eller overdækning af MBBR-enhederne forhindres spredning af skum til omgivelserne.

Virksomheden har oplyst, at der tilsættes skumdæmpende middel efter behov. Virksomheden har endvidere oplyst, at MBBR-enhederne efter behov overdækkes med presenning for at hindre skum i at blæse oven af MBBR-enhederne.

### **C Luftforurening**

Der er ikke beskrevet kilder til luftforurening eller støv i nærværende pilotprojekt. Der etableres ingen afkast på enhederne i testanlægget, og der håndteres alene spildevand, hjælpestoffer og affald på flydende form. Miljøstyrelsen fastsætter derfor ikke nye luftvilkår.

### **D Lugt**

#### Vilkår D1

COC-spildevandet forrenses i Lurgi, hvis hovedformål er at fjerne emulgeret olie, suspenderet stof og sulfid. Sulfid og andre svovlforbindelser kan erfaringsmæssigt give anledning til lugtgener. Størstedelen af svovlforbindelserne fjernes i Lurgi.

I forbindelse med de første 2 års drift af pilotanlægget, efter en længere periode med drift, har der imidlertid været en hændelse med dannelse af H<sub>2</sub>S i buffertanken, som kunne lugtes ved anlægget. Da lugt fra diffuse kilder er svære at måle, er der stillet supplerende vilkår om krav til indretning og drift, for at forebygge dannelse og udslip af H<sub>2</sub>S.

Miljøstyrelsen har ved tilsyn endvidere kunne konstatere, at MBBR-enhederne, som er åbne i toppen, kan give anledning til svag lugt.

For at sikre, at der ikke vil være væsentlige lugtgener i områderne uden for virksomhedens område, stiller Miljøstyrelsen vilkår om, at der ikke må være væsentlige diffuse lugtgener udenfor virksomhedens område.

### **E Spildevand, overfladevand m.v.**

Det rensede spildevand skal udledes til offentlig kloak/ Fredericia Centralrenseanlæg. Nærværende godkendelse er derfor betinget af den til projektet hørende spildevandstilladelse fra Fredericia Kommune.

Der er ikke ansøgt om direkte udledning til recipient, og da arealet ikke befæstes, opsamles der ikke regnvand. Miljøstyrelsen fastsætter derfor ikke nye vilkår for spildevand og overfladevand.

## **F Støj**

### Vilkår F1

Ved nærværende tilpasning af pilotanlægget vil der blive etableret nye støjkilder, herunder en ny blæser. Virksomheden har vurderet, at virksomhedens støjkrav fortsat kan overholdes med god margin, men dette skal eftervises.

Vilkåret skal således sikre, at pilotanlægget fortsat ikke medfører, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger de fastsatte grænseværdier (jf. gældende vilkår F1 i revurderingen af 15. juni 2018). De gældende støjvilkår for virksomheden omfatter også pilotanlægget, hvorfor der stilles vilkår om dokumentation herfor i form af en opdateret støjberegning.

## **G Affald**

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Miljøstyrelsen fastsætter derfor ikke nye affaldsvilkår.

## **H Jord og grundvand**

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening. Miljøstyrelsen har vurderet, at anlægget ved indretning og drift er sikret mod udslip af spildevand, kemikalier og slam.

I forbindelse med godkendelsen af MBBR-testanlægget i 2019 blev der stillet vilkår (H1) om udarbejdelse af BTR-redegørelse. På baggrund af den udarbejdede basistilstandsrapport, blev der efterfølgende, den 11. oktober 2019, stillet monitoringsvilkår (H2 og H3), som er medtaget i nærværende godkendelse.

Miljøstyrelsen har truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes supplerende BTR for de ændringer og den fortsatte drift af MBBR-pilotanlægget som nærværende godkendelse omfatter. Afgørelsen er vedlagt som bilag B.

### Vilkår H2 og H3

De nye vilkår stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 2, der angiver, at skal fastsættes vilkår om monitoring på jord og grundvand på virksomhedens område i forhold til relevante farlige stoffer. Herunder skal der også stilles vilkår om monitoringshyppigheden.

Monitoringen tager udgangspunkt i den udarbejdede basistilstandsrapport for MBBR-anlægget og skal udføres i de samme punkter som beskrevet heri. Monitoringen omfatter stoffet methanol, som er et relevant farligt stof, der forekommer i høje koncentrationer i spildevandet, der tilføres MBBR-anlægget.

## **I Til og frakørsel**

Der ændres ikke på til- og frakørselsforhold i forbindelse med den fortsatte drift, som nærværende godkendelse omhandler. Miljøstyrelsen fastsætter derfor ikke nye vilkår for til- og frakørsel.

## **J Indberetning/rapportering**

Miljøstyrelsen fastsætter ikke nye vilkår for indberetning/rapportering.

## **K Driftsforstyrrelser og uheld**

Miljøstyrelsen fastsætter ikke nye vilkår for driftsforstyrrelser og uheld. Nærværende godkendelse er dog betinget af, at pilotprojektet er omfattet af virksomhedens gældende procedurer for driftsforstyrrelser og uheld.

## **L Risiko/forebyggelse af større uheld**

Virksomheden er en risikovirksomhed, hvorfor Miljøstyrelsen i 2018 har hørt risikomyndighederne i forbindelse med ansøgning om etablering af MBBR-pilotanlægget i 2019.

Miljøstyrelsen har vurderet, at de ændringer/forbedringer der udføres på anlægget i forbindelse med den fortsatte drift ikke giver anledning til en ny høring af risikomyndighederne.

## **3.3 Udtalelser/høringssvar**

### **3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder**

Fredericia Kommune har den 26. november 2020 fremsendt udtalelse vedrørende ansøgningen om miljøgodkendelse til fortsat drift af MBBR-pilotanlægget.

Udtalelsen omfatter kommunens oplysninger og vurderinger med hensyn til plangrundlag, trafikale forhold, spildevand, støj og luft, basistilstandsrapport, natur- og vandområder, habitatbekendtgørelsen og bilag IV-arter. Oplysninger og vurderinger fra kommunen er indbygget under de relevante afsnit i henholdsvis miljøgodkendelsen og afgørelsen om at projektet ikke er omfattet af miljøvurderingsloven (afgørelse og screeningsskema). Udtalelse til ansøgningen er vedlagt i bilag C.

Fredericia Kommune har den 18. december 2020 fremsendt udtalelse vedrørende udkast til miljøgodkendelse for MBBR-pilotanlægget.

Fredericia Kommune bemærker, at da der etableres sensorer til registrering af H<sub>2</sub>S, så bør der fastsættes krav til servicering og vedligeholdelse af disse, for at sikre at de fungerer efter hensigten. Fredericia Kommune bemærker endvidere, at det ikke fremgår af godkendelsen om, der er et styringsmæssigt formål med etablering af sensorerne, men at det er Fredericia Kommunes opfattelse, at der bør fastsættes krav om, at der foreligger procedurebeskrivelser for drift af anlægget i de situationer, hvor der monitoreres indhold af svovlbrinte over et fastsat setpunkt.

Fredericia Kommune oplyser, at Fredericia Kommune den 14. december 2020 har meddelt forlængelse af midlertidig tilslutningstilladelse for udledning af spildevandet via mobil MBBR-pilotanlæg af 24. januar 2019 med tillæg af 7. maj 2020. Udtalelsen er vedlagt i bilag C.

### **3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.**

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk) den 27. november 2020. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

### 3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen har den 12. januar 2021 meddelt Miljøstyrelsen, at virksomheden ikke har kommentarer til udkast til miljøgodkendelse til fortsat drift af MBBR-pilotanlægget. Virksomheden foreslår dog at det tilføjes, at der etableres to H<sub>2</sub>S-sensorer – hhv. en til måling i væskefasen i buffertanken og en til måling i luftfasen ved MBBR-enhederne, samt at sensorerne vil blive kalibreret og vedligeholdt i henhold til leverandørens anvisning.

### 3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Der er foretaget høring af Carlsberg Danmark A/S – Fredericia, da testanlæggets placering berører beskyttelseszonen omkring indvindingsboring DGU 125.2112 tilhørende Carlsberg.

Miljøstyrelsen har ikke modtaget høringssvar fra Carlsberg Danmark A/S – Fredericia.

### 3.3.5 Miljøstyrelsens kommentarer til høringssvar

Erfaringerne fra pilotanlægget skal danne grundlag for udvikling og dimensionering af et permanent MBBR-anlæg, og virksomheden søger derfor løbende at optimere driften. Da driftsperioden for MBBR-pilotanlægget med nærværende godkendelse forlænges ud over det oprindeligt planlagte, vælger virksomheden at foretage en række ændringer til forbedring og sikring af driften – herunder forebyggelse af H<sub>2</sub>S-dannelse.

Som udgangspunkt forventes MBBR-pilotanlægget ikke at give anledning til H<sub>2</sub>S-dannelse. Da den hidtidige drift har vist, at flowet igennem buffertanken i perioder er lavere end forventet, hvorfor der kan dannes iltfri lommer i buffertanken, har virksomheden fundet det hensigtsmæssigt at etablere beluftning af buffertanken til forebyggelse af H<sub>2</sub>S-dannelse.

Miljøstyrelsen har med nærværende godkendelse tilføjet vilkår om iltning af buffertanken (vilkår B8) for forebyggelse af H<sub>2</sub>S-dannelse, samt vilkår om anlægget ikke må give anledning til væsentlige, diffuse lugtgener uden for virksomhedens område (vilkår D1).

Med baggrund i høringssvarene fra Fredericia Kommune og virksomheden har Miljøstyrelsen tilføjet vilkår om kontinuert overvågning af H<sub>2</sub>S vilkår (B9).

Miljøstyrelsen vurderer, at disse vilkår er tilstrækkelige i forhold til sikring af det omgivende miljø. Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at nærværende godkendelse er en tillægsgodkendelse til virksomhedens gældende revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018. Vilkårene i nærværende godkendelse er anlægsspecifikke og et supplement til vilkårene i revurderingen.

## 4. Forholdet til loven

### 4.1 Lovgrundlag

#### 4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens gældende revurdering af 15. juni 2018 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i revurderingen overholdes. Miljøgodkendelsen er tidsbegrænset i 2 år, dvs. indtil den 13. januar 2023.

#### 4.1.2 Listepunkt

Virksomheden har hovedlistepunkt 1.2 Raffinering af mineralolie og gas, som er på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. Derudover har virksomheden et olieoplag, med listepunkt C201, som er på bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen.

#### 4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen har den 13. januar 2021 truffet afgørelse om, at Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen ikke skal udarbejde supplerende basistilstandsrapport for den fortsatte drift af MBBR-pilotanlægget.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag B og kan påklages i forbindelse med klage over denne miljøgodkendelse.

#### 4.1.4 BREF

Virksomheden er omfattet af BREF for raffinaderier; Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control) af 2015.

#### 4.1.5 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen.

#### 4.1.6 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har med nærværende ansøgning, om fortsat drift af MBBR-pilotanlægget, ikke modtaget en ansøgning fra Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har taget dette til efterretning.

#### **4.1.7 Habitatbekendtgørelsen**

Miljøstyrelsen har på baggrund af en væsentlighedsvurdering vurderet, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt. Videre vurderes det, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV dyrearter eller ødelægge bilag IV plantearter i alle livsstadier. For vurdering se afsnit 3.2.

#### **4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud**

Ud over denne afgørelse gælder ”Revurdering af miljøgodkendelse for Danish Oil Pipe A/S Råolieterminalen” af 15. juni 2018 fortsat.

#### **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Fredericia Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildvandet til det kommunale spildevandsrensaneanlæg.

#### **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på <http://www.mst.dk> Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Afgørelsen omhandler både miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven og en miljøvurderingsproces efter miljøvurderingsloven, som kan påklages jf. hhv. miljøbeskyttelseslovens § 91, stk. 1 og miljøvurderingslovens § 49 stk. 3.

Følgende parter kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100 eller jf. miljøvurderingslovens § 50.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det.

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 10. februar 2021.

#### *Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport*

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

#### *Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles*

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om godkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

#### *Orientering om klage*

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

#### *Søgsmål*

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

#### 4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Fredericia Kommune, [kommunen@fredericia.dk](mailto:kommunen@fredericia.dk)

Carlsberg Danmark A/S, Fredericia, [info@carlsberg.com](mailto:info@carlsberg.com)

Styrelsen for patientsikkerhed, [stps@stps.dk](mailto:stps@stps.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

Dansk Ornitologisk Forening, [dof@dof.dk](mailto:dof@dof.dk)

Friluftsrådet, [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)



# Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse - baggrundsmateriale**
- Bilag B. Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende BTR-afgørelse for den fortsatte drift af MBBR-pilotanlægget**
- Bilag C. Udtalelser fra Fredericia Kommune**

## **Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse - baggrundsmateriale**

### Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

### Tilknyttet myndighed

Fredericia Kommune

### Indsendt af

Mette Kold-Christensen  
Kraftværksvej 53  
7000 Fredericia

**E-mail:** MEKCH@orsted.dk

**Telefon** 99556244

**CVR / RID** CVR:34890021-RID:35914325

**Indsendt:** 12-11-2020 07:57

**BOM-nummer:** MaID-2020-4551

**Indsendelse nr.:** 1

**Fase:** Ansøgning

### Ansøgning for Miljøgodkendelse/ anmeldelse

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Projekt:</b>        | DOP MBBR forlængelse af miljøgodkendelse                         |
| <b>Klassifikation:</b> | Ingen klassifikationer   |
| <b>Ansøgningstyper</b> | Miljøgodkendelse/ anmeldelse til ændring på bestående virksomhed |

### Sted(er)

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| <b>Adresser</b>  | Vejlbyvej 30, 7000 Fredericia  |
| <b>Ejendomme</b> | Ejendomsnr.: 168563            |
| <b>Matrikler</b> | Fredericia Kobbeljorder - 294b |

### Ansøgere

Marte Teksum Haugland

**E-mail:**

Mette Kold-Christensen  
Kraftværksvej 53  
7000 Fredericia

**E-mail:** MEKCH@orsted.dk

**Telefon:** 99556244

## Indholdsfortegnelse

|  |    |
|--|----|
| Samlet oversigt over bilag i indsendelsen .....                                    | 1  |
| Oversigt over dokumentation pr. fase .....   | 1  |
| ◦ Udfyld ansøgning .....   | 1  |
| Angiv CVR og P-nummer .....  | 2  |
| Ansøger og ejerforhold .....   | 2  |
| Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter .....                           | 3  |
| Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på .....             | 3  |
| Forholdet til VVM .....  | 4  |
| Beskriv det ansøgte projekt .....  | 4  |
| Er din virksomhed en risikovirksomhed? .....                                       | 4  |
| Bygningsmæssige ændringer/udvidelser .....   | 5  |
| Oversigtsplan af virksomhedens placering .....                                     | 5  |
| Virksomhedens driftstid .....  | 6  |
| Til- og frakørselsforhold .....  | 6  |
| Tegninger over virksomhedens indretning .....                                      | 6  |
| Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug .....                          | 6  |
| Virksomhedens procesforløb .....   | 6  |
| Oplysninger om energianlæg .....   | 7  |
| Driftsforstyrrelser og uheld .....   | 7  |
| Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT) .....                  | 7  |
| Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast .....           | 7  |
| Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer .....                       | 8  |
| Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til ..... | 8  |
| Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde .....   | 8  |
| Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer .....                           | 8  |
| Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder .....                         | 8  |
| Støj- og vibrationskilder .....  | 8  |
| Støj- og vibrationskilder .....  | 8  |
| Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger .....                                 | 9  |
| Beregning af samlede støjniveau .....  | 9  |
| Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald .....                 | 9  |
| Basistilstandsrapport .....  | 9  |
| Ikke-teknisk resume .....  | 9  |
| VVM - Arealanvendelse .....  | 10 |
| VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden .....                       | 10 |
| VVM - Miljøforhold .....   | 11 |
| VVM - Forhold til BREF .....   | 13 |
| VVM - Projektets placering .....   | 13 |
| Tidligere indsendelser .....   | 14 |

## Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

| Bilag med versionskode  | Refereret fra  |
|---|--|
| <a href="#">DOP støjberregning 2019 version 2.pdf</a><br>SHA1:70B26AB475F243C1AAFA7300FC0F6A0F3C638E71    | Beregning af samlede støjniveau                              |
| <a href="#">Forslag til Timeschedule 101120.xlsx</a><br>SHA1:8647DBBA0A138D8CF7D609CD4A33A7205AC53089     | Bygningsmæssige ændringer/udvidelser                         |
| <a href="#">Kemoplæg SlamDOP_MBBR.png</a><br>SHA1:DD1FD8592F9F26DD7C5BC7CB1CDE6D175D6339E4                | Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald |
| <a href="#">Mobile MBBR placement Appendix 1 (1).pdf</a><br>SHA1:65679DC52C3806242188A1ADD7EAA173F4E568B4 | Tegninger over virksomhedens indretning                      |
| <a href="#">Mobile MBBR placement Appendix 2 (1).pdf</a><br>SHA1:822C356008B77E8263647AB1FCCE46723F8D56A4 | Tegninger over virksomhedens indretning                      |
| <a href="#">OversigtskortDOP_MBBR.png</a><br>SHA1:7F6F5D3B5431E88E791323EEB3DDF88C7C89EF51                | Oversigtsplan af virksomhedens placering                     |
| <a href="#">ProcesdiagramDOP_MBBR.png</a><br>SHA1:AE6AC75B3E3AB785A2585D66786B76685002931A                | Virksomhedens procesforløb                                   |
| <a href="#">Stojkildeplacering002DOP_MBBR.png</a><br>SHA1:4F1D11615E73995A6AB1442045E40A84568D8A25        | Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder         |
| <a href="#">StojkilderDOP_MBBR.png</a><br>SHA1:D2A25877007619D632DEF1EFF5755262FE05639A                   | Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder         |

## Oversigt over dokumentation pr. fase

### Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

| Udfyldt | Obligatorisk | Bilag | Dokumentation  |
|---------|--------------|-------|--|
| x       |              |       | Angiv CVR og P-nummer  |
| x       |              |       | Ansøger og ejerforhold   |
| x       | x            |       | Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter               |
| x       |              |       | Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på |
| x       |              |       | Forholdet til VVM  |
| x       |              |       | Beskriv det ansøgte projekt                                      |
| x       |              |       | Er din virksomhed en risikovirksomhed?                           |
| x       |              | x     | Bygningsmæssige ændringer/udvidelser                             |
| x       |              | x     | Oversigtsplan af virksomhedens placering                         |
| x       |              |       | Virksomhedens driftstid  |
| x       |              |       | Til- og frakørselsforhold  |
| x       |              | x     | Tegninger over virksomhedens indretning                          |
| x       |              |       | Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug              |
| x       |              | x     | Virksomhedens procesforløb                                       |
| x       |              |       | Oplysninger om energianlæg                                       |
| x       |              |       | Driftsforstyrrelser og uheld                                     |

|   |   |  |
|---|---|--|
| x |   | Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)                  |
| x |   | Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast           |
| x |   | Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer                       |
| x |   | Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til |
| x |   | Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde   |
| x |   | Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer                           |
| x | x | Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder                         |
| x |   | Støj- og vibrationskilder  |
| x |   | Støj- og vibrationskilder  |
| x |   | Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger                                 |
| x | x | Beregning af samlede støjniveau  |
| x | x | Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald                 |
| x |   | Basistilstandsrapport  |
| x |   | Ikke-teknisk resume  |
| x |   | VVM - Arealanvendelse  |
| x |   | VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden                       |
| x |   | VVM - Miljøforhold   |
| x |   | VVM - Forhold til BREF   |
| x |   | VVM - Projektets placering   |
|   |   | Andre relevante oplysninger  |
|   |   | Fortrolighed   |

## Angiv CVR og P-nummer

### CVR-nummer

34890021 - Danish Oil Pipe A/S

### P-nummer

1023347209 - Råolieterminalen

Vejlbyvej 28  
7000 Fredericia

## Ansøger og ejerforhold

| Formularfelt       | Udfyldt værdi                                      |
|--------------------|--|
| Ansøgers navn      | Danish Oil Pipe A/S                                |
| Vejnavn            | Kraftværksvej                                      |
| Vejnummer          | 53   |
| Postnummer         | 7000   |
| By                 | Fredericia   |
| Virksomhedens navn | Danish Oil Pipe A/S, Råolieterminalen i Fredericia |
| Vejnavn            | Vejlbyvej  |
| Vejnummer          | 28   |

|   |   |
|---|---|
| Postnummer  | 7000  |
| By  | Fredericia  |
| Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte | 294 af Fredericia Kobbeljorder og 101 Vejlbj af Fredericia Jorder |
| Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre                 | 1009174539  |
| Bemærkning  |   |
| Kontaktperson   | Mette Kold-Christensen  |
| Vejnavn   | Kraftværksvej   |
| Vejnummer   | 53  |
| Postnummer  | 7000  |
| By  | Fredericia  |
| Telefonnummer   | 9955 6244   |
| Mailadresse   | mekch@orsted.dk   |
| Er ejer forskellig fra ansøger?                                 | Nej [Kode: false]   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                              |   |

### Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

#### Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 1.2, Energianlæg, Raffinering

#### Biaktiviteter

- Bilag 2, Listepunkt C 201, Oplagring af og fremstilling på basis af mineralolie, mineralolieprodukter og naturgas, Oplag af mineralolieprodukter

### Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

| Formularfelt   | Udfyldt værdi     |
|--|-------------------|
| Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?   | Nej [Kode: false] |
| Nye oplysninger om forholdet til VVM   | Ja [Kode: true]   |
| Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden? | Ja [Kode: true]   |
| Ændringer til oversigtsplan og driftstid?  | Ja [Kode: true]   |
| Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?  | Ja [Kode: true]   |
| Nye oplysninger om virksomhedens produktion?   | Ja [Kode: true]   |
| Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?  | Nej [Kode: false] |
| Ændring i forhold til udledning til luft?  | Nej [Kode: false] |
| Ændring i forhold til spildevand?  | Ja [Kode: true]   |
| Ændring i forhold til støj?  | Ja [Kode: true]   |
| Ændring i forhold til affald?  | Nej [Kode: false] |
| Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?   | Nej [Kode: false] |
| Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?  | Nej [Kode: false] |
| Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?   | Nej [Kode: false] |
| Nye oplysninger om virksomhedens ophør?  | Nej [Kode: false] |
| Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?   | Ja [Kode: true]   |

## Forholdet til VVM

| Formularfelt   | Udfyldt værdi   |
|--|---|
| Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angiv punktet på bilag 1                      |   |
| Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angiv punktet på bilag 2                      |   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                     | Der vurderes at de i ansøgningen beskrevne ændringer ikke vil have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet. |

## Beskriv det ansøgte projekt

### Redegørelse:

Danish Oil Pipe A/S (DOP) har den 15. januar 2019 fået en miljøgodkendelse til opstilling og idriftsætning af et mobilt Moving Bed Biofilm Reaktor (MBBR) pilotanlæg til rensning af spildevand fra råolieterminalens spildevandsrensning (Lurgi) inden tilslutning til kloak og rensning via Fredericia Centralrensning. Godkendelsen er en tidsbegrænset (2-årig) tillægsgodkendelse til den gældende revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018. DOP har den 18. juni 2019 modtaget afgørelse om ingen godkendelsespligt for udvidelse af pilotanlægget, som indbefatter forbindelse af en yderligere MBBR-enhed parallelt med den eksisterende MBBR-enhed for fordoblet rensningskapacitet.

Pilotanlægget er idriftsat i marts 2019, og har efter etableringen af den anden MBBR-enhed en rensningskapacitet på ca. 100 m<sup>3</sup>/dag. MBBR pilotanlægget er en separations-teknologi, baseret på en biofilmtknologi, hvor rensningen udføres af bakterier, som naturligt vokser i en biofilm på et bæremateriale af plast. De bakterier som vokser, er naturligt forekommende i spildevandet og tilføres reaktorerne med det indkommende spildevand. De kan dermed tolerere og vokse under de fysiske/kemiske forhold, der er i pilotanlægget. Biofilmen er dynamisk og vil være under konstant udvikling og tilpasse sig de aktuelle forhold. Således vil der med tiden opbygges et aktivt slam anlæg, som kan fjerne næringsstoffer ved hjælp af mikrobiologi, beluftning og filtrering.

Leje og drift af pilotanlægget er baseret på en toårig kontrakt med leverandøren SUEZ. Da det blev klart, at et fuldskalaanlæg ikke stod færdigt i løbet af to år, valgte DOP at forlænge kontrakten med SUEZ. DOP ønsker derfor at forlænge den midlertidige tillægsgodkendelsen af 15. januar 2019 til 31. december 2022, i forventning om, at det planlagte fuldskala MBBR-anlæg med rensningskapacitet på 700 m<sup>3</sup>/dag er idriftsat på det tidspunkt.

Udover at bidrage med testresultater og driftserfaringer tjener pilotanlægget også det formål at behandle en delstrøm af spildevandet, så det kan ledes til offentlig kloak. Herved reduceres mængden af spildevand, der skal afskibes til anden modtager markant, hvilket har en væsentlig miljømæssig og økonomisk gevinst. Da pilotanlægget fortsat leverer driftserfaringer til det kommende fuldskalaanlæg, ønsker DOP desuden at gennemføre visse ændringer på pilotanlægget, således at driftssikkerheden og erfaringsgrundlaget optimeres. De planlagte ændringer har følgende formål:

- Forbedret kemikaliehåndtering og opbevaring ved etablering af tre nye oplagscontainere med doseringspumper tilknyttet de forskellige kemikaliebeholdere
- Forbedret styring og overvågning, ved installation af sensorer og målere for pH, konduktivitet, høj vandstand og hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S)
- Forbedret kontrolsystem ved automatisering og installation af doseringspumper
- Etablering af ny blæser for beluftning af buffertank for at forhindre H<sub>2</sub>S-dannelse
- Forbedret klaring (slamseparation) ved etablering af lameludskillere (Clarifier)
- Forbedret rensningskapacitet i kolde perioder ved opvarmning af indkommende spildevand

Det bemærkes, at det sideløbende med udarbejdelsen af denne ansøgning bliver udarbejdet ansøgning om forlængelse af tilslutningstilladelse til Fredericia kommune. Der vil desuden ansøges om byggetilladelse for etablering af tre nye containere til kemikalieoplag. Der vurderes at de beskrevne ændringer på anlægget ikke udløser behov for VVM-anmeldelse. Der er ikke behov for fornyelse af basistilstandsrapport (BTR), da der ikke tages nye stoffer i brug, og da arealet, hvor anlægget er placeret, ikke ændres.

## Er din virksomhed en risikovirksomhed?

| Formularfelt  | Udfyldt værdi     |
|---|-------------------|
| Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen | Nej [Kode: false] |



Eventuelle yderligere bemærkninger Det mobile pilotanlæg, som denne ansøgning vedrører, er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, men er en del af et anlæg (råolieterminalen), som er omfattet. De nye elementer (tre containere, lameludskiller, blæser, varmesystem, pumpe til at føde MBBR og øvrige instrumenter) vil ikke ændre på risikoen for terminalen.

## Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

| Formularfelt  | Udfyldt værdi  |
|---|--|
| Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?  | Ja [Kode: true]  |
| Startdato for bygge- anlægsarbejde.   | 22-12-2020   |
| Slutdata for bygge- anlægsarbejde.  | 15-1-2021  |
| Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?   | Nej [Kode: false]  |
| Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt. | <p>Projektet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Installation af lameludskiller som et ekstra renses trin før DAF tanken</li><li>- Ny placering af eksisterende DAF mixertank</li><li>- Etablering af gangbro for adgang til DAF mixertank, lameludskiller og DAF tank.</li><li>- Placering af tre nye containere til kemikalieoplag (1 20-fods containere og 2 små til IBC-tanke)</li><li>- Placering af IBC palletanke og doseringspumper i nye containere</li><li>- Installation af fødepumpe og rør til en af MBBR-linjerne</li><li>- Installation af plastrør til buffertank for iltning</li><li>- Installation af blæser til buffertank</li><li>- Rørlægning</li><li>- Lægning af elkabler og varmeløsninger (heat tracing)</li><li>- Installation af tankinstrumenter (sensorer, målere o.l.)</li></ul> <p>Alle elementer vil blive placeret inde på pilotanlæggets nuværende område på 20 x 20 m. Området for pilotanlægget er i dag belyst og indhegnet. Nye containere vil placeres på fliser, mens resterende elementer placeres på plan og kompakt stabilgrus. Der opføres ingen permanente anlæg, og der laves ikke befæstelse af arealet.</p> <p>Alt arbejde i forbindelse med etablering vil blive gennemført i overensstemmelse gældende danske og europæiske branchestandarder og i henhold til gældende lovgivning. Fx vil anlægsarbejdet blive udført i overensstemmelse med gældende grænseværdier for støj og vibrationer for anlægsarbejder.</p> <p>Se bilag for tentativ tidsplan for projektet. Opstart af anlægsarbejder forventes at ske i december 2020. Ibrugtagning af anlæggets nye elementer forventes i december 2020.</p> |
| Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.  | 15-1-2021  |
| Eventuelle yderligere bemærkninger  | Der ansøges separat om byggetilladelse for etablering af en 20 fods container og to IPC containere hos Fredericia kommune. Da anlægget er omfattet af VVM-reglerne, skal der være truffet VVM-screeningsafgørelse, før myndigheden kan give tilladelse til at bygge- og anlægsarbejder kan påbegyndes.   |

## Bilag

[Forslag til Timeschedule 101120.xlsx](#)

## Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegnninger

## Bilag

## Virksomhedens driftstid

---

### Markeret ikke relevant:

Ingen ændring.

## Til- og frakørselsforhold

---

### Markeret ikke relevant:

Ingen ændring.

## Tegninger over virksomhedens indretning

---

Der er ingen indtegnninger

### Bilag

[Mobile MBBR placement Appendix 2 \(1\).pdf](#)

[Mobile MBBR placement Appendix 1 \(1\).pdf](#)

---

## Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

---

### Redegørelse:

Output fra anlægget er spildevand til renseanlæg og slam som bortskaffes til godkendt modtager. Ansøgning om forlængelse af tidsbegrænsning har ikke indflydelse på den maksimale rensekapacitet for MBBR pilotanlægget på 100 m<sup>3</sup>/dag. Det bemærkes, at den eksisterende tilslutningstilladelse for afledning af spildevand til Fredericia Centralrenseanlæg er på 120 m<sup>3</sup>/dag.

De kemikalier som anvendes er almindelige vandbehandlingskemikalier; P+N tilsætning (næringsstoffer), salt til koagulering og flokkulering, polymer (fældning), lud (pH-regulering), phosphorsyre samt urea. Se BTR for projektet for mere information. Forbruget vil afhænge af anlæggets reelle rensekapacitet.

Energiforbruget estimeres til at stige fra ca 192.000 kWh til ca. 300.000 kWh pr. Vandforbrug er kun til sanitære formål.

## Virksomhedens procesforløb

---

### Redegørelse:

Oliekontamineret spildevand (COC - Continuous Oil Contaminated) genereret på råolieterminalen ledes til det midlertidige MBBR-testanlæg, der udgør et ekstra rensetrin til terminalens spildevandsanlæg Lurgi. MBBR-testanlægget er etableret med henblik på at rense spildevandet tilstrækkeligt til at kunne aflede spildevandet til Fredericia Centralrenseanlæg. MBBR-testanlægget har en rensekapacitet på ca. 100 m<sup>3</sup>/dag. MBBR er baseret på en biofilmteknologi, hvor rensningen udføres af bakterier, som naturligt vokser i en biofilm på et bæremateriale af plast. De bakterier som vokser, er naturligt forekommende i spildevandet og tilføres reaktorerne med det indkommende spildevand. De kan dermed tolerere og vokse under de fysiske/kemiske forhold, der er i pilotanlægget. Biofilmen er dynamisk og vil være under konstant udvikling og tilpasse sig de aktuelle forhold. Således vil der med tiden opbygges et aktivt slam anlæg, som kan fjerne næringsstoffer ved hjælp af mikrobiologi, beluftning og filtrering.

For di MBBR teknologien kræver en kontinuerlig tilført mængde spildevand, ledes spildevandet fra tie-in-punktet gennem en automatisk ventil til en 75 m<sup>3</sup> buffertank. Til buffertanken vil der tilknyttes en ny blæser for at forbedre tankens iltforhold og opblanding. Dermed mindskes risikoen for slamdannelse og formation af hydrogensulfidgas (H<sub>2</sub>S) på grund af anaerobiske forhold i tanken og slamdannelse.

Fra buffertanken ledes vandet videre til mixertanken (MT8) placeret før de to MBBR enheder. I mixertanken tilføres lud, næringsstoffer og skumdæmper inden spildevandet ledes videre til MBBR-enheden. For forbedret styring af flow til de to MBBR-enheder, udskiftes den eksisterende pumpe med en pumpe med variabel fjernkontrolleret flowstyring. To elektriske varmelegemer vil blive installeret i Mixer (MT8) tanken (en i hvert hjørne af tanken tilgængelig fra gangbroen) for forøget rensekapacitet i kolde perioder. Varmelegemerne består af et keramisk kerneelement i et rustfrit stålrør med samledåse i glasfiberarmeret polyamid. I vinterperioden vil de to varmelegemer levere 15 kW og tillade opvarmning af 4 m<sup>3</sup>/t med 5° C. I sommerperioden afbrydes de to varmelegemer opbevares på lageret på testanlægget.

Efter gennemløb i MBBR-enheden ledes vandet til DAF-mixertanken, hvor vandet tilføres polymer og koagulent, hvorefter spildevandet løber til

lameludskilleren (Clarifier 1 på vedhæftede procesdiagram). Lameludskilleren renser spildevandet ved bundfældning. Implementering af lameludskilleren vil forbedre slamseparationen, minimere variationer i TSS (suspenderede faste stoffer) og reducere behovet for manuel rengøring af DAF-tanken. Slam opsamles i en tragt i bunden af udskilleren. Spildevandet ledes videre til en flotationsenhed (DAF), som fjerner resterende slam inden udledning. Lameludskilleren vil på samme måde som DAF-tanken installeres med en pumpe som pumper slam direkte til en 25 m<sup>3</sup> slamtank. Pumpen udstyres med timer og lokalt kontrolpanel. Slamtanken kan som minimum opsamle slam for 5 dages drift.

Spildevandet ledes til en 1 m<sup>3</sup> vandafledertank, med kontinuerlig måling af pH, turbiditet og ledningsevne, inden det pumpes til udløbsbrønden og herfra til Fredericia Centralreenseanlæg. Vand fra vandafledertanken kan desuden recirkuleres tilbage til buffertanken.

Pilotanlægget er i udgangspunktet etableret med alarm for overløb samt opsamling for alle processtanke. Alarmerne funktionstestes en gang årligt. Hvis alarmerne for en tank aktiveres, vil der ske automatisk nedlukning af hele anlægget og den vagtansvarlige vil tilse pilotanlægget og herved hurtigt detektere en mulig lækage. Ud over alarmsystemet med automatisk nedlukning sker der visuel kontrol af alle tanke og rørføringer en gang dagligt af anlæggets driftsmedarbejder.

Hjælpesoffer (almindelige vandbehandlingskemikalier) opbevares i tre nye containere med direkte kemikaliedosering til de to mixertanker. Container 1 er en 20 fods container med beholdere for næringsstof (1 m<sup>3</sup> IBC palletank), skumdæmper (25 kg), samt polymertønde (25 kg) tilknyttet opløsningstank for polymer (500 L mixing tank). I Container 2 vil to 1 m<sup>3</sup> IBC palletanke for hhv. næringsstoffer og koagulent være placeret med spildbakke med opsamlingssevne på to gange tankens volumen. I Container 3 vil der stå en 1 m<sup>3</sup> palletank med lud placeret på spildbakke med kapacitet på en gange tankens volumen. Det nye kemikalieoplag er større end det eksisterende oplag, og derfor vil risikoen for spild ved *kemikaliehåndtering* ved for eksempel omhældning reduceres. Alle tanke er udstyret med doseringspumper som tilsætter en præcis mængde væske indenfor en bestemt tidsperiode, med et nøjagtigt flow. Containere er desuden udstyret med doseringspumper, samt styrings- og overvågningsudstyr.

Ændringerne medfører forbedret styring og kontrol ved fjernkontrol og automatisering af proceselementer (bypass, feed pumpe, valg af discharge/recirkuleringsmodus) og forbedret stabilitet af kontroller. For forøget kontrol og monitorering integreres H<sub>2</sub>S-sensor i vandfasen og luftfasen i buffertanken for kontinuerlig monitorering af eventuel gasdannelse, pH sensor i mixertanken for optimering af dosering af lud og konduktivitetmåler for kontinuerlig overvågning af saltindhold. Desuden udstyres DAF-tanken og tilhørende mixertank med high level sensorer.

## Bilag

[ProcesdiagramDOP\\_MBBR.png](#)

## Oplysninger om energianlæg

### Markeret ikke relevant:

Ikke relevant.

## Driftsforstyrrelser og uheld

### Redegørelse:

Formålene med ændringerne på det midlertidige pilotanlægget inkluderer forbedret kemikaliehåndtering og -opbevaring, styring og overvågning. Projektet omfatter i øvrigt ikke ændring af den nuværende drift på råolieterminalen. Anlægget er omfattet af virksomhedens gældende procedurer for drift, vedligehold inkl driftsforstyrrelser og uheld. Der henvises endvidere til indsatsplan for anlægget.

## Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

### Redegørelse:

Råolieterminalen er iht. IE Direktivet underlagt BAT-konklusioner vedtaget og offentliggjort af EU-Kommissionen for raffinaderier (1). BAT-konklusionerne er baseret på BAT-referencedokumentet (BREF) vedrørende raffinaderier (2). I forbindelse med revurdering af råolieterminalens miljøgodkendelse i 2018 er BAT konklusionerne blevet gennemgået og vurderet enkeltvis, herunder i forhold til fx spildevandssystem (3).

Etablering af de foreslåede ændringer på det midlertidige testanlæg vurderes ikke at ændre på den gennemførte vurdering ift. BAT.

## Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

### Markeret ikke relevant:

Implementering af nævnte ændringer på det midlertidige pilotanlæg vurderes ikke at give anledning til øget luftforurening. Inden spildevandet ledes til det midlertidige pilotanlæg behandles det i Lurgi-anlægget, hvis hovedformålet er at fjerne emulgeret olie, suspenderet stof og sulfid; sidstnævnte kan netop være årsag til lugtgener. Erfaringsmæssigt er der ikke lugtgener under og efter spildevandet er behandlet i Lurgi-anlægget, hvorfor der heller ikke forventes lugtgener fra pilotanlægget.

## Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra renseforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelse separat.

## Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra renseforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelsen separat.

## Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra renseforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelsen separat.

## Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra renseforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelsen separat.

## Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Der er ingen indtegninger

### Bilag

[Støjkildeplacering002DOP\\_MBBR.png](#)

[StøjkilderDOP\\_MBBR.png](#)

## Støj- og vibrationskilder

### Markeret ikke relevant:

Udfyldt i næste punkt.

## Støj- og vibrationskilder

Formularfelt

Udfyldt værdi

|  |   |
|--|---|
| Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd) | Det vurderes, at opsætning og tilslutning af elementerne kan give anledning til støj svarende til begrænset byggepladsstøj, men at det kommunale regulativ for støj fra midlertidige aktiviteter kan overholdes i den korte anlægsfase på omkring to uger.  |
| Beskriv planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger         | Der indføres en ny støjkilde med installation af den nye blæser på buffertanken på det midlertidige pilotanlæg. Blæseren vil blive placeret ovenpå en af de eksisterende MBBR blæsere. Støjniveauet fra blæseren er 78,4 - 80,4 dB(A). Støjen fra blæseren er af konstant karakter, og støjen vil ikke indeholde tydelige toner og impulser. Der forventes ikke væsentlig støj fra de øvrige elementer, herunder fødepumpe til MBBR-linjen. Til sammenligning er støjniveauet fra det eksisterende anlæg målt ved forskellige støjkluder jf. eksisterende miljøgodkendelse væsentlig højere end 72 dB. Samlet forventes det derfor ikke, at pilotanlægget giver anledning til en forøgelse af støjpåvirkningen i området. |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                                     | Det vil blive sikret, at den nye støjkilde som følge af installation af en blæser tilknyttet buffertanken vil kunne rummes indenfor støjgrænserne fastsat i virksomhedens revurdering af 15. juni 2018. DOP vil eftersende en opdateret version af virksomhedens støjregulering af 18. juni 2019, som indbefatter udvidelsen med den nye blæser tilknyttet buffertanken.  |

## Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

### Markeret ikke relevant:

Besvaret i overstående punkt.

## Beregning af samlede støjniveau

### Redegørelse:

DOP vil eftersende en opdateret version af virksomhedens støjregulering af 18. juni 2019 (vedhæftet), indbefattende udvidelsen med den nye blæser tilknyttet buffertanken.

### Bilag

[DOP støjregulering 2019 version 2.pdf](#)

## Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

Der er ingen indtegnninger

### Bilag

[Kemoplæg\\_SlamDOP\\_MBBR.png](#)

## Basistilstandsrapport

### Redegørelse:

Der er ikke behov for fornyelse af basistilstandsrapport, da der ikke tages nye stoffer i brug og da arealet, hvor anlægget er placeret, ikke ændres.

## Ikke-teknisk resume

### Redegørelse:

Med henblik på fremadrettet at kunne aflede spildevand fra råolieterminalens kommende fuldskala MBBR-anlæg til Fredericia Centralreanseanlæg, har DOP etableret et midlertidigt MBBR-pilotanlæg, der udgør et ekstra rensesettrin til terminalens interne rensningsanlæg kaldet Lurgi. Det ekstra rensesettrin forventes at reducere spildevandets indhold af organisk stof og hæmning af nitrifikanter i tilstrækkelig grad til, at spildevandet herefter kan ledes til Fredericia Centralreanseanlæg.

DOP ønsker at forlænge den midlertidige tillægsgodkendelse af 15. januar 2019 til 31. december 2022, i forventning om, at det planlagte fuldskala MBBR-anlæg med renskapacitet på 700 m<sup>3</sup>/dag på det tidspunkt er idriftssat. Da pilotanlægget fortsat leverer driftserfaringer til fuldskaalanlægget, ønsker DOP desuden at gennemføre visse ændringer af MBBR-testanlægget, således at driftssikkerheden og erfaringsgrundlaget optimeres. De planlagte ændringer omfatter etablering af tre nye kemikalieopslagscontainere med automatiserede doseringspumper, pumpe med variabel flowstyring for forbedret tilsætning i de to MBBR-enheder, forbedret slamseparation ved etablering af et nyt klaringsprocestrin, implementering af fjernstyret kontrolsystem og en række måleinstrumenter (pH-sensorer, konduktivitetsmålere, high-level målere og hydrogensulfidmålere), installering af to varmeelementer i buffertanken for at forbedre anlæggets kapacitet i vinterhalvåret, samt beluftning af buffertank for at forhindre dannelse af hydrogensulfid-gas.

Ansøgningen beskriver med udgangspunkt i Godkendelsesbekendtgørelsens Bilag 3 det planlagte arbejde ifm. implementering af en række ændringer på anlægget, med det formål at få en forlængelse af den midlertidige tillægsgodkendelse til 31. december 2022.

Ændringerne er ved indretning og driftsprocedurer sikret mod udslip af spildevand, kemikalier og slam, og vil ikke give anledning til emissioner af betydning eller overtrædelse af virksomhedens gældende vilkår for luft og lugt. En opdateret støjrapport med den nye støjkilde indbereget vil eftersendes. Det vurderes at der ikke er miljøgodkendelsespligt for de planlagte ændringer.

## VVM - Arealanvendelse

| Formularfelt   | Udfyldt værdi   |
|--|---|
| Angiv det fremtidige samlede bebyggede m <sup>2</sup>                | 400 m <sup>2</sup> . Ingen ændring.   |
| Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m <sup>2</sup>          | Der opføres ingen permanente anlæg, og der laves ikke befæstelse af arealet.  |
| Angiv om der er behov for grundvandssænkning                         | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angiv hvor mange m <sup>3</sup> der er behov for at udpumpe |   |
| Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m <sup>2</sup>        | 400 m <sup>2</sup> . Ingen ændring.   |
| Angiv måleenhed ha eller m <sup>2</sup>                              | m <sup>2</sup>  |
| Angiv projektets samlede bebyggede areal i m <sup>2</sup>            | Der opføres ingen permanente anlæg.   |
| Angiv projektets samlede befæstede areal i m <sup>2</sup>            | Arealet befæstes ikke.  |
| Angiv projektets samlede bygningsmasse i m <sup>3</sup>              | Der opføres ingen permanente anlæg.   |
| Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m                         | Der opføres ingen permanente anlæg.   |
| Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen    | Projektet berører ikke andre kommuner end beliggenhedskommunen.   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                                   | Det eksisterende midlertidige pilotanlæg er anlagt på et areal på 20x20 m. Arealet er udlagt med stabilgrus. De tre nye containere er placeret på fliser. De nye elementer vil blive placeret indenfor arealet for det eksisterende pilotanlæg. |

## VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

| Formularfelt                                     | Udfyldt værdi  |
|--|--|
| Angiv anlægsperioden                             | 12/2020 - 1/2021 (Der er ikke tale om en egentlig anlægsfase, men om opstilling og tilslutning af færdigproducerede elementer) |
| Angiv vandmængde i anlægsperioden                | Ingen vandforbrug i relation til opsætning af pilotanlægget.   |
| Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden    | Ingen affald i relation til opsætningen af pilotanlægget.  |
| Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden | Ingen spildevand i relation til opsætningen af pilotanlægget.  |

|   |  |
|---|--|
| Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden   | Der opsamles/udledes ikke regnvand, da arealet ikke befæstes.  |
| Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen   | Pilotanlæggets renskapacitet er på op til 100 m <sup>3</sup> /dag. Den første VVM-ansøgning behandlede et anlæg med renskapacitet på op til 120 m <sup>3</sup> /dag.   |
| Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen   | De kemikalier som anvendes, er almindelige vandbehandlingskemikalier (lud (pH-regulering), polymer (fældning), næringsstoffer (N og P), phosphorsyre, urea samt salte (koagulering og flokkulering)). Se BTR for projektet for mere information. Forbruget vil afhænge af anlæggets renskapacitet.   |
| Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen   | Output fra anlægget er spildevand til renseanlæg og slam som bortskaffes til godkendt modtager.<br>Mængden rensset spildevand tilsvarende pilotanlæggets renskapacitet på op til 100 m <sup>3</sup> /dag.<br>Under normal drift vil slamtanken maksimalt indeholde 10 m <sup>3</sup> svarende til, at den kan tømmes af en almindelig slamsuger. |
| Vand – mængde i driftsfasen   |  |
| Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden   | Der opsamles/udledes ikke regnvand, da arealet ikke er befæstet.   |
| Er der behov for belysning, som i aften og nattimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne? | Nej [Kode: false]  |
| Hvis ja, angiv og begrund omfanget  |  |
| Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?                                    | Nej [Kode: false]  |
| Eventuelle yderligere bemærkninger  |  |

## VVM - Miljøforhold

| Formularfelt   | Udfyldt værdi   |
|--|---|
| Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?               | Ja [Kode: true]   |
| Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser                           | Ekstern støj fra virksomheder. Vejlednings fra Miljøstyrelsen nr. 5 1984, Måling af ekstern støj fra virksomheder. 2. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 6 1984, Beregning af ekstern støj fra virksomheder. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5 1993, Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 3 1996, Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9 1997   |
| Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?                              | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen   | Det vurderes, at opsætning og tilslutning af elementerne kan give anledning til støj svarende til begrænset byggepladsstøj, men at det kommunale regulativ for støj fra midlertidige aktiviteter kan overholdes i den korte anlægsfase på omkring to uger.  |
| Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer? | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen   | Den største nye støjkilde i forbindelse med ændringerne ved pilotanlægget er blæseren til itning af buffertanken. Det oplyses fra leverandøren, at støjniveauet herfra er 78,4 – 80,4 dB(A). Støjen fra blæseren er af konstant karakter, og støjen vil ikke indeholde tydelige toner og impulser. Der forventes ikke væsentligt støj fra anlæggets øvrige elementer, herunder vandpumper. Til sammenligning er støjniveauet fra det eksisterende anlæg målt ved forskellige støjkluder jf. eksisterende miljøgodkendelse væsentlig højere end 72 dB. Samlet forventes det derfor ikke, at pilotanlægget giver anledning til en forøgelse af støjpåvirkningen i området. Det vil blive sikret, at den nye støjkilde som følge af ændringer på pilotanlægget vil kunne rummes indenfor støjgrænserne fastsat i virksomhedens revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018. |

|  |   |
|--|---|
| Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?                             | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse  | Inden spildevandet ledes til pilotanlægget behandles det i lurgi-anlægget, hvis hovedformålet er at fjerne emulgeret olie, suspenderet stof og sulfid; sidstnævnte kan netop kan være årsag til lugtgener. Erfaringsmæssigt er der ikke lugtgener under og efter spildevandet er behandlet i lurgi-anlægget, hvorfor der heller ikke forventes lugtgener fra pilotanlægget.   |
| Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet | <p>Pilotanlægget er i udgangspunktet etableret med alarm for overløb samt opsamling for alle procestanke. Alarmerne funktionstestes en gang årligt. Hvis alarmerne for en tank aktiveres, vil der ske automatisk nedlukning af hele anlægget og den vagtansvarlige vil tilse pilotanlægget og herved hurtigt detektere en mulig lækage. Ud over alarmsystemet med automatisk nedlukning sker der visuel kontrol af alle tanke og rørforinger en gang dagligt af anlæggets driftsmedarbejder.</p> <p>Det nye kemikalieoplag er større end det eksisterende oplag, og derfor vil risikoen for spild ved <i>kemikaliehåndtering</i> ved for eksempel omhældning reduceres. Palletanke med næringstoffer og koagulent vil placeres på spildbakker med opsamlingssevne på to gange tankens volumen. Palletank med lud placeres på spildbakke med en kapacitet på en gange tankens volumen. De kemikalier der anvendes er almindelige vandbehandlingskemikalier. Containere er desuden udstyret med doseringspumper, samt styrings- og overvågningsudstyr.</p> <p>Forbedret kontrolsystem opnås ved fjernkontrol og automatisering af proceselementer (bypass, feed pumpe, valg af discharge/recirkuleringsmodus) og forbedret stabilitet af kontroller. Der etableres en pumpe med variabel flowstyring til at føde en af MBBR-linjerne, for forbedret kontrol.</p> <p>Implementering af lameludskilleren vil forbedre slamseparationen, minimere variationer i TSS (suspenderede faste stoffer) og reducere behovet for manuel rengøring af DAF-tanken. Slam samles i bunden af tanken, og fjernes ved åbning af en ventil, hvorpå det pumpes til den eksisterende slamtank.</p> <p>Etableringen af blæseren på buffertanken vil ilte og blande tankens indhold. Dette vil minimere dannelse og emissioner af H<sub>2</sub>S (hydrogensulfid) grundet anaerobiske forhold i tanken og slamdannelse. Med H<sub>2</sub>S sensorer i både vandfasen og luftfasen kan koncentrationen desuden kontinuerligt monitoreres.</p> <p>Der introduceres flere overvågningsinstrumenter. I flotationstanken (DAF) installeres pH-måler for optimering af dosering af kaustisk soda, samt en konduktivitetssensor for kontinuerlig overvågning af saltindhold. Desuden udstyres DAF-tanken og tilhørende mixertank med high level sensorer. I buffertanken installeres en hydrogensulfid(H<sub>2</sub>S)-sensor i vandfasen og luftfasen, for kontinuerlig monitorering af eventuel gasdannelse.</p> |
| Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?                                   | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.                                |   |
| Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?   | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.  | Ikke relevant   |
| Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?  | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.  | Ikke relevant.  |
| Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?                             | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.   | Der forventes ikke støvgener i forbindelse med installation af de færdigproducerede elementer. Området er allerede udlagt med stabilgrus.   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger   |   |



## VVM - Forhold til BREF

| Formularfelt   | Udfyldt værdi  |
|--|--|
| Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?                    | Nej [Kode: false]  |
| Hvis ja, angiv hvilke.   | Det eksisterende anlæg (terminalen) er omfattet af BREF-noter.   |
| Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?                           |  |
| Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.        | Ikke relevant.   |
| Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?                   | Nej [Kode: false]  |
| Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?                          |  |
| Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes. | Ikke relevant.   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger   | Det eksisterende anlæg (terminalen) er holdt op mod BAT, jf. BAT-tjekliste for raffineri i forbindelse med revurdering af miljøtilladelse. |

## VVM - Projektets placering

| Formularfelt  | Udfyldt værdi     |
|---|-------------------|
| Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?                           | Nej [Kode: false] |
| Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?                               | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angiv hvorfor.  |                   |
| Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?               | Nej [Kode: false] |
| Hvis ja, angiv hvilke   |                   |
| Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?                       | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående  |                   |
| Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?            | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående  |                   |
| Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?                                      | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående  |                   |
| Forudsætter projektet rydning af skov?  | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående  |                   |
| Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag? | Nej [Kode: false] |
| Bemærkning til overstående  |                   |

|  |  |
|--|--|
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.   | Nærmeste beskyttede vandløb er ca. 500 m væk. Umiddelbart syd for projektområdet ligger to mindre søer omfattet af § 3 beskyttelse.  |
| Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.  | Nej  |
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.   | Nærmeste fredede område er Rands Fjord Vest beliggende ca. 1,7 km nordvest for projektområdet.   |
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.  | Nærmeste Natura 2000-område er habitatområdet Røjle Klint og Kasmose skov ca. 6 km sydøst for projektområdet.  |
| Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?                                   | Ja [Kode: true]  |
| Bemærkning til overstående   | Det rensede spildevand udledes til offentlig kloak. Den samlede spildevandmængder vil være uændret i forhold til i dag. Anlægget er udformet med spildkar, dobbeltbundede tanke eller tilsvarende, så det sikres at drift og kemikalietilsætning sker uden risiko for overfladevand eller grundvand. |
| Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.   | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?  | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?   | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)? | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   | Der forventes ikke en øget samlet påvirkning af miljøet fra testanlægget og de eksisterende anlæg på terminalen.   |
| Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?   | Nej.   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger   |  |

## Tidligere indsendelser

Der er ingen tidligere versioner



# Konfliktrapport

## Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

## Indsendt af

Mette Kold-Christensen  
Kraftværksvej 53  
7000 Fredericia

**E-mail:** MEKCH@orsted.dk

**Telefon** 99556244

**CVR / RID** CVR:34890021-RID:35914325

**Indsendt:** 12-11-2020 07:57

**BOM-nummer:** MaID-2020-4551

## Miljøgodkendelse/anmeldelse

**Projekt:** DOP MBBR forlængelse af miljøgodkendelse

**Adresser** Vejlbysvej 30, 7000 Fredericia

**Ejendomme** Ejendomsnr.: 168563

**Matrikler** Fredericia Kobbeltjorder - 294b

## Konfliktsøgninger

| Gruppe                       | Søgning  | Resultat        |
|------------------------------|--|-----------------|
| Lokal- og kommuneplaner      | Kommuneplan                                      | Konflikt fundet |
| Lokal- og kommuneplaner      | Lokalplaner, vedtagne                            | Ingen konflikt  |
| Lokal- og kommuneplaner      | Lokalplaner, forslag                             | Ingen konflikt  |
| Lokal- og kommuneplaner      | Byzone   | Konflikt fundet |
| Lokal- og kommuneplaner      | Landzone   | Ingen konflikt  |
| Lokal- og kommuneplaner      | Sommerhusområde                                  | Ingen konflikt  |
| Lokal- og kommuneplaner      | Varmeplaner                                      | Ingen konflikt  |
| Lokal- og kommuneplaner      | Spildevandsplaner                                | Konflikt fundet |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Beskyttede sten- og jorddiger                    | Ingen konflikt  |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Søbeskyttelseslinjer                             | Ingen konflikt  |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Åbeskyttelseslinjer                              | Ingen konflikt  |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Skovbyggelinjer                                  | Ingen konflikt  |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Råstofområder                                    | Ingen konflikt  |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Drikkevandsinteresser, seneste viden             | Ingen konflikt  |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Nitratfølsomme indvindingsområder, seneste viden | Ingen konflikt  |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Strandbeskyttelseslinjer                         | Ingen konflikt  |

|                              |   |                      |
|------------------------------|---|----------------------|
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Konflikt med matrikelskel                               | Konflikt fundet      |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Konflikt med bygninger                                  | Ingen konflikt       |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Søbeskyttelseslinjer                                    | Ingen konflikt       |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Beskyttede sten- og jorddiger                           | Ingen konflikt       |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Åbeskyttelseslinjer                                     | Ingen konflikt       |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Skovbyggelinjer   | Ingen konflikt       |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Kirkebyggelinjer  | Ingen konflikt       |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Strandbeskyttelseslinjen                                | Ingen konflikt       |
| Bygge- og beskyttelseslinjer | Klitfredning  | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredede bygninger                                       | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredede områder   | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredede områder, forslag                                | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Beskyttede naturtyper                                   | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Beskyttede vandløb                                      | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | EF-fuglebeskyttelsesområder (Natura 2000)               | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | EF-habitatområder (Natura 2000)                         | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Ramsarområder (Natura 2000)                             | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Natur- og vildtreservater                               | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredede fortidsminder, 2 m                              | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredede fortidsminder, beskyttelseslinje                | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Klitfredning  | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredskov  | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Bevaringsværdige bygninger                              | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredede fortidsminder, beskyttelseszone                 | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredskov  | Ingen konflikt       |
| Fredning                     | Fredningsdeklarationer                                  | Ingen konflikt       |
| Forurening                   | Arealer kortlagt på vidensniveau 1 (V1), jordforurening | Ingen konflikt       |
| Forurening                   | Arealer kortlagt på vidensniveau 2 (V2), jordforurening | Ingen konflikt       |
| Vand, varme og spildevand    | Anden vandforsyning inden for 300 m                     | Kunne ikke bestemmes |
| Vand, varme og spildevand    | Anden vandforsyning inden for 150 m                     | Kunne ikke bestemmes |
| Beskyttet natur              | Registreret beskyttede naturtyper                       | Ingen konflikt       |
| Beskyttet natur              | EF-habitatområder (Natura 2000)                         | Ingen konflikt       |
| Beskyttet natur              | Beskyttede vandløb                                      | Ingen konflikt       |
| Beskyttet natur              | EF-fuglebeskyttelsesområder (Natura 2000)               | Ingen konflikt       |
| Beskyttet natur              | Ramsarområder (Natura 2000)                             | Ingen konflikt       |

## Fundne konflikter

## Kommuneplan

Gruppe: Lokal- og kommuneplaner

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m

### [Erhvervsområde i Fredericia Nord, ud mod Ydre Ringvej](#)



## Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

## Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

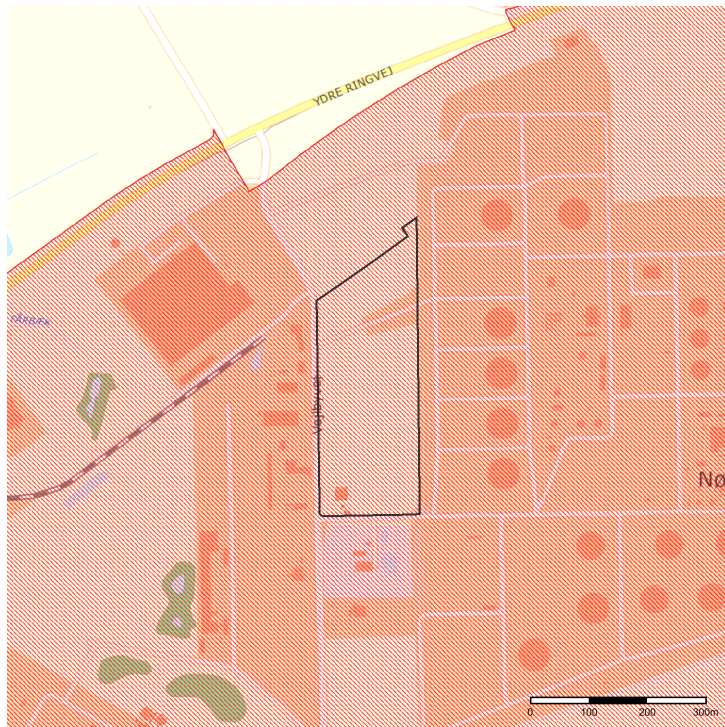
## Signaturforklaring

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde og butikker
- Rekreativt område
- Sommerhusområde
- Område til offentlige formål
- Tekniske anlæg og trafikanlæg
- Landområde
- Andet
- Matrikel

## Byzone

Gruppe: Lokal- og kommuneplaner

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m






## Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

## Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

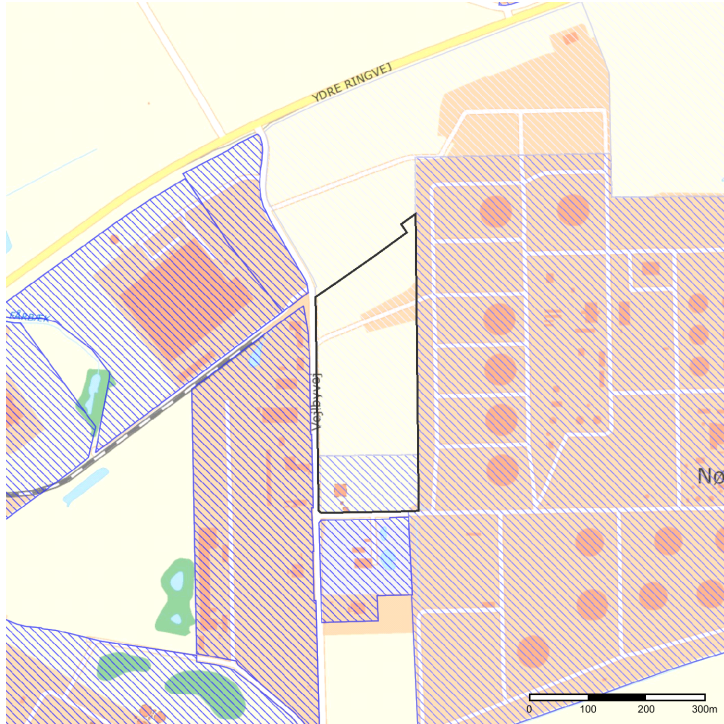
## Signaturforklaring

-  Sommerhusområde
-  Byzone
-  Matrikel

## Spildevandsplaner

Gruppe: Lokal- og kommuneplaner

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m



### Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

### Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

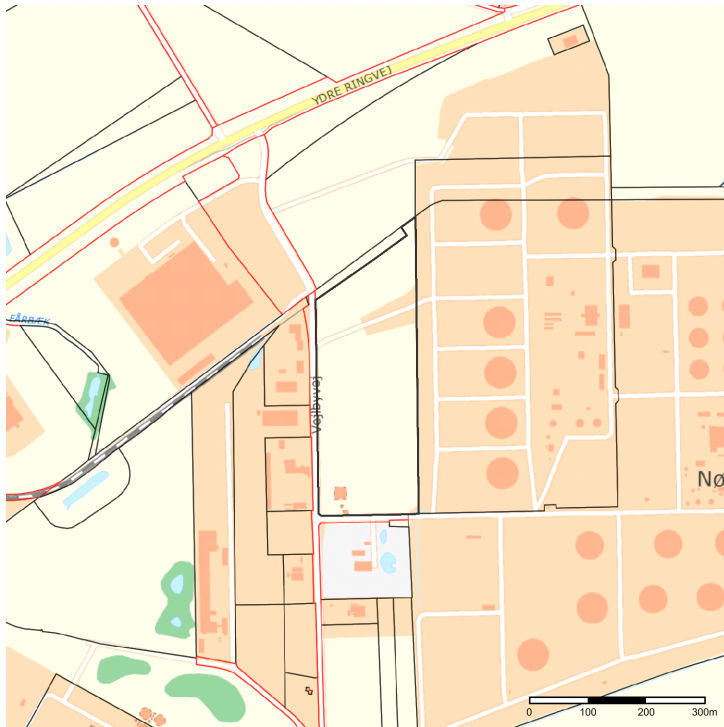
### Signaturforklaring

- × Fælles Kloakeret
- × Separat kloakeret
- × Spildevandskloakeret
- × Overfladevandskloakeret
- × Ukloakeret
- Andet
- Planlagt ændring af Kloakoplade
- Matrikel

## Konflikt med matrikelskel

Gruppe: Bygge- og beskyttelseslinjer

Basis for konfliktsøgning: Indtegnede geometrier med en buffer på 1 m



## Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Matrikelkortet, WMS+WFS-tjeneste

## Forbehold

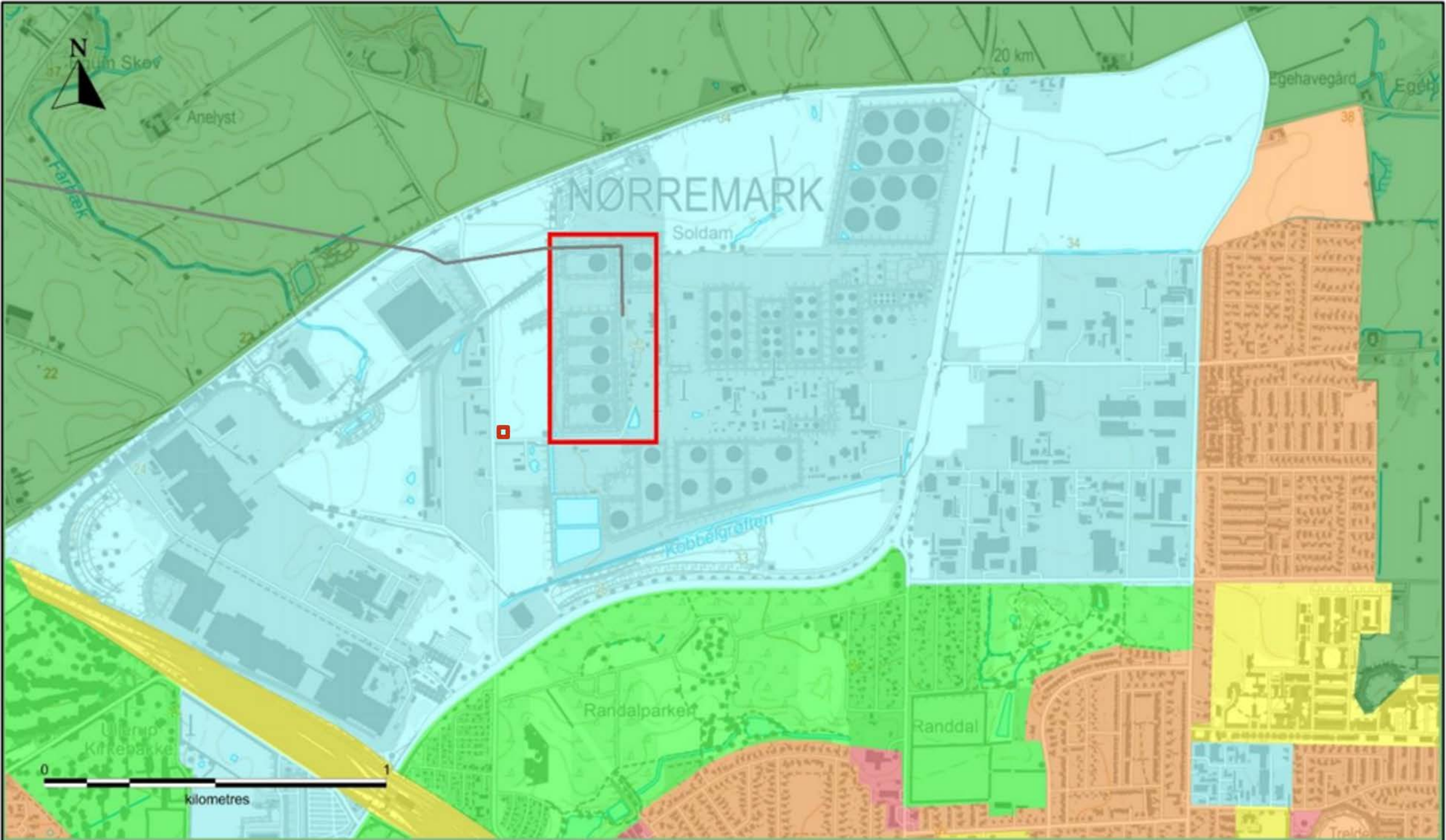
Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.





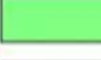



Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

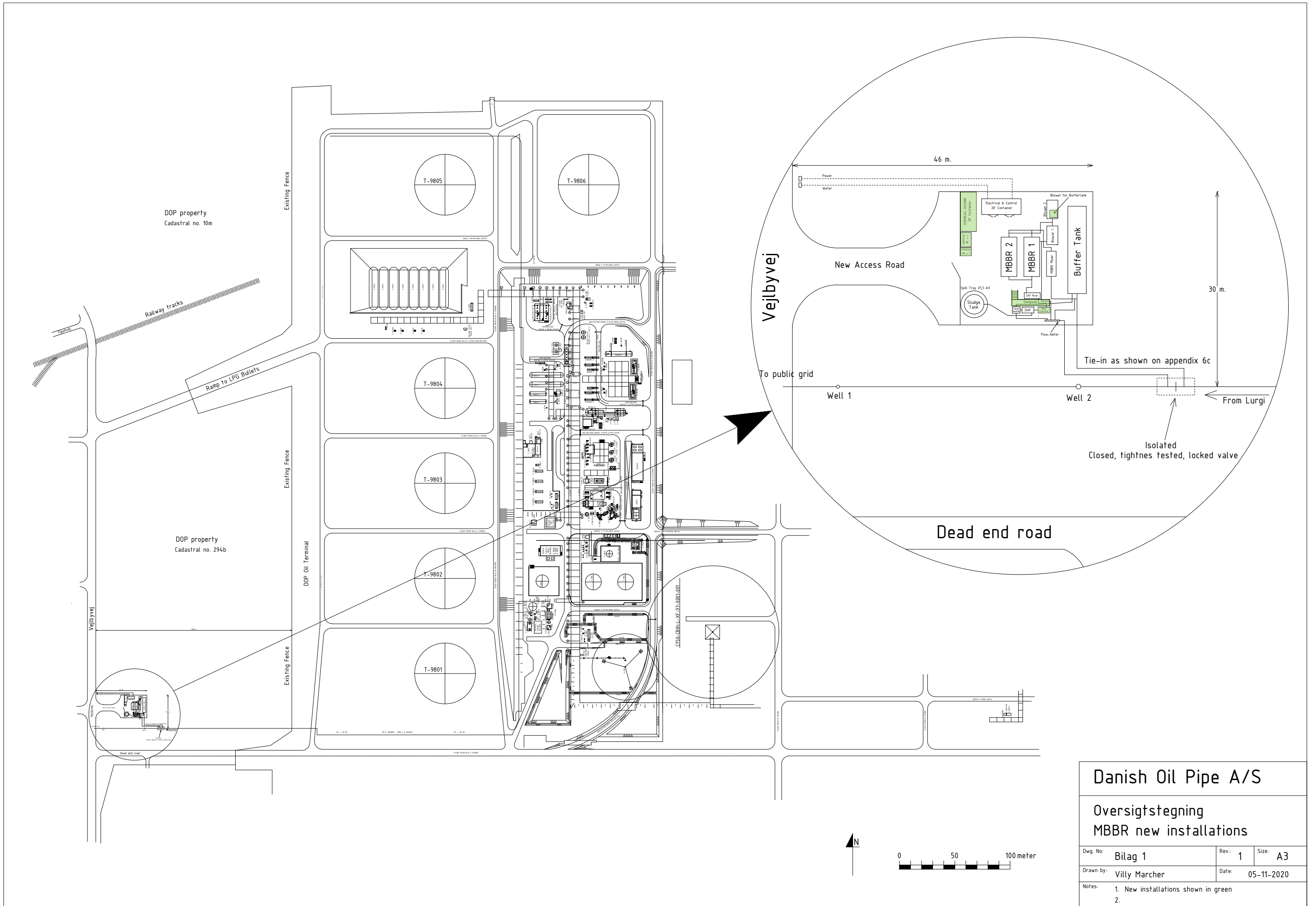
## Signaturforklaring

- Grænse i vandløb og sø
- Kystlinje
- Skel for jomfrueland
- Skel for udskilt vej og gadejord
- Skel i øvrigt
- Matrikel





- |  |                |   |                              |   |   |
|--|----------------|---|------------------------------|---|---|
|  | Boligområde    |  | Område til offentlige formål |  | Olieledning                                     |
|  | Erhvervsområde |  | Rekreativt område            |  | DONG Olierørs råolieterminal og MBBR-pilotanlæg |
|  | Landområde     |  | Blandet bolig og erhverv     |   |   |



# Danish Oil Pipe A/S

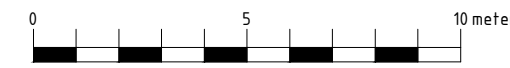
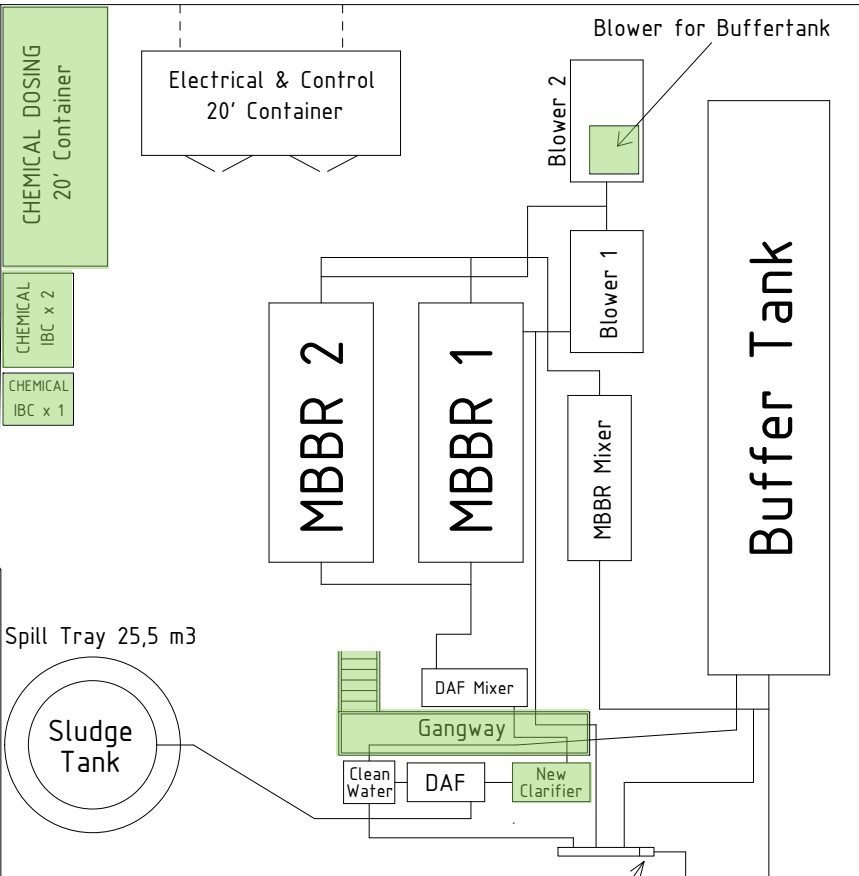
## Overzichtstegning MBBR new installations

|           |   |       |            |       |    |
|-----------|---|-------|------------|-------|----|
| Dwg. No:  | Bilag 1                                   | Rev.: | 1          | Size: | A3 |
| Drawn by: | Villy Marcher                             | Date: | 05-11-2020 |       |    |
| Notes:    | 1. New installations shown in green<br>2. |       |            |       |    |

46 m.

Power

Water



30 m.

Vejlbyvej

Access Road

Tie-in X-mas tree

To public grid

Well 1

Well 2



From Lurgi

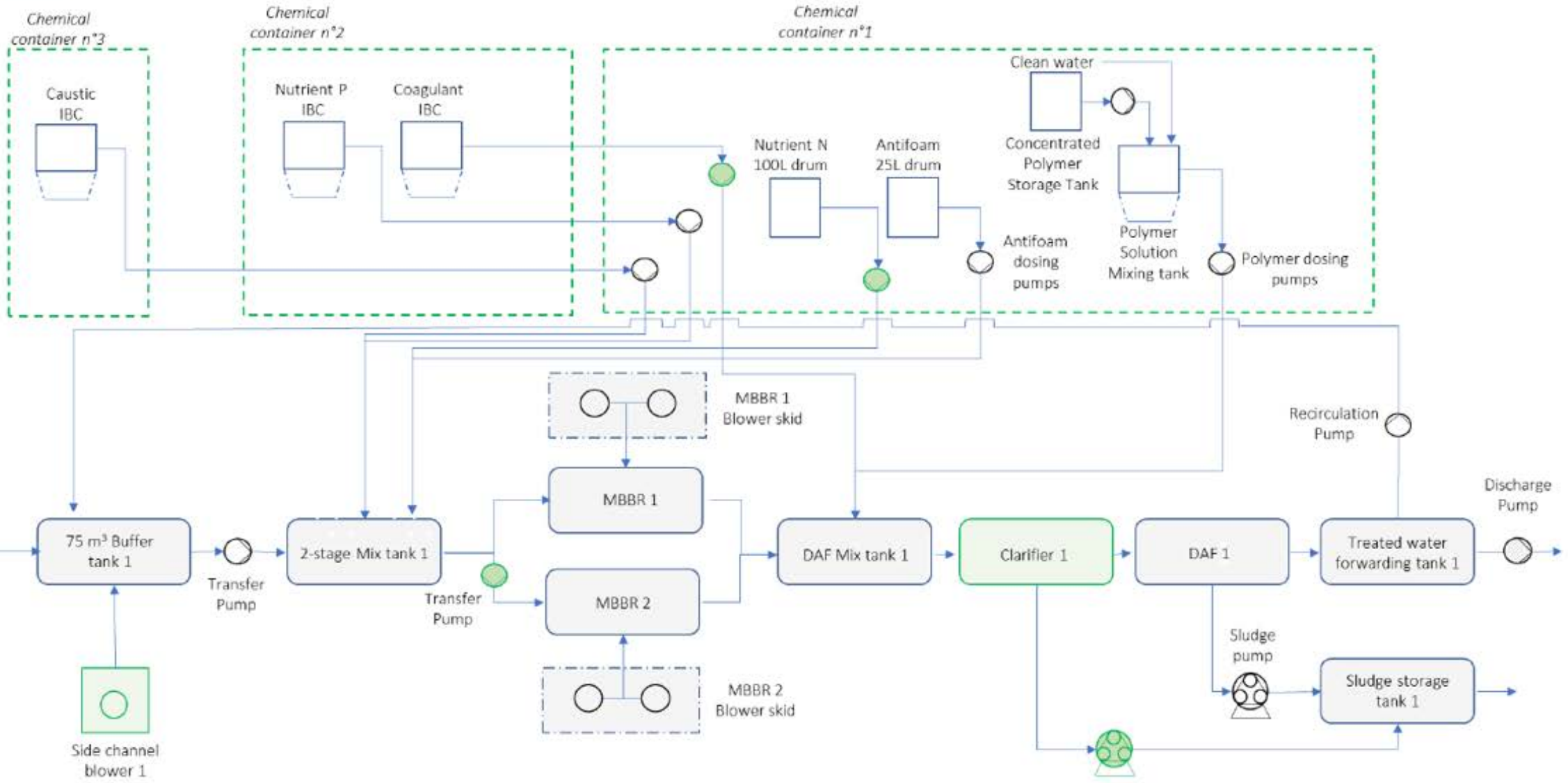
Manual Valve Locked Closed

Danish Oil Pipe A/S

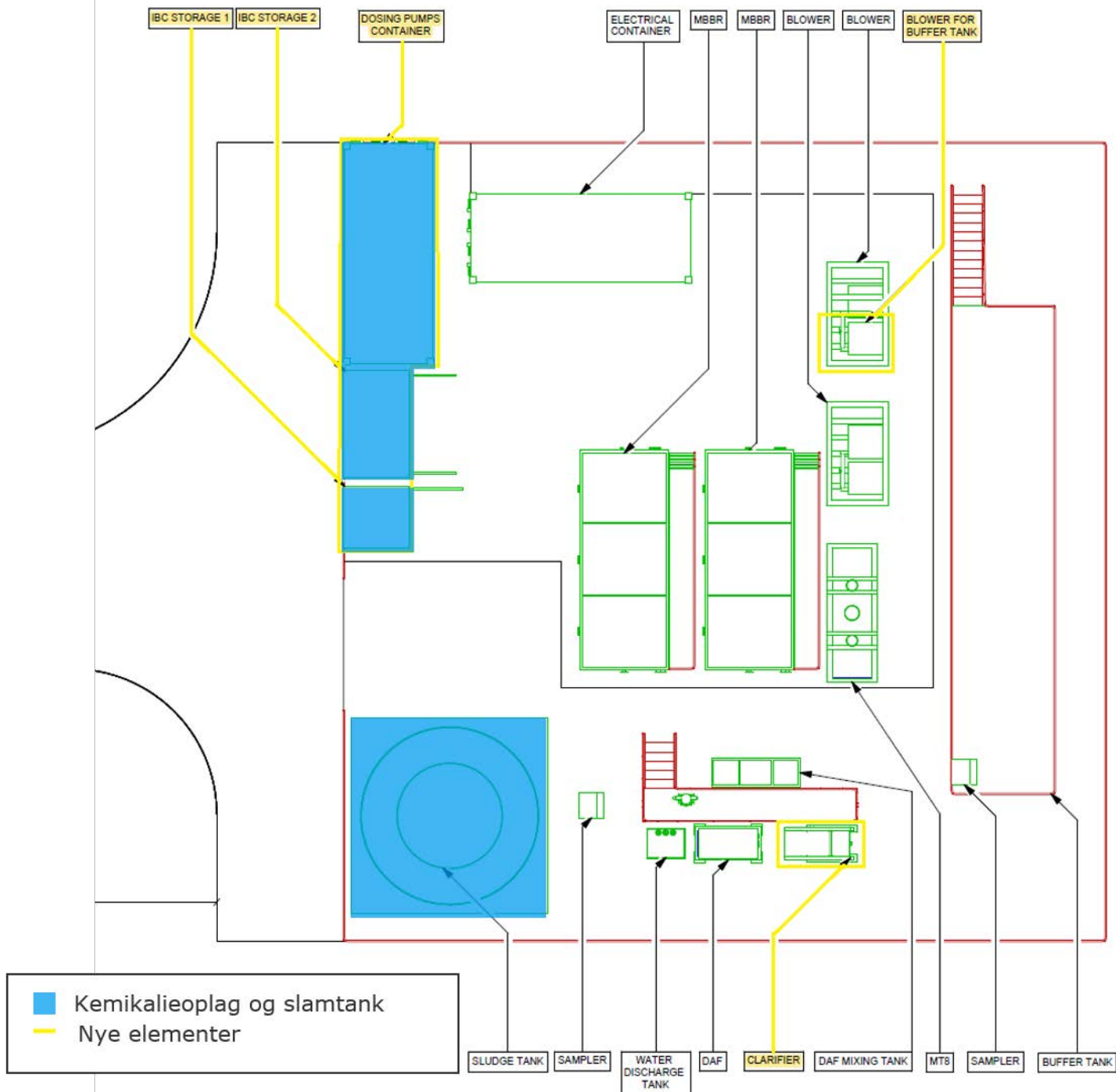
Overstigtstegning  
MBBR new installations

|           |   |       |            |       |    |
|-----------|---|-------|------------|-------|----|
| Dwg. No:  | Bilag 2                                   | Rev.: | 1          | Size: | A3 |
| Drawn by: | Villy Marcher                             | Date: | 05-11-2020 |       |    |
| Notes:    | 1. New installations shown in green<br>2. |       |            |       |    |

-  New equipment to be added for upgrade and/or expansion
-  Existing equipment from previous contract

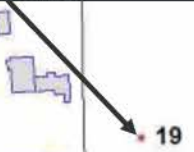


**TRAIN 1 (UPGRADED)**





**2 x eksisterende blæsere MBBR**  
**Ny blæser buffertank**



19

10

10

10

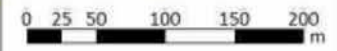
10

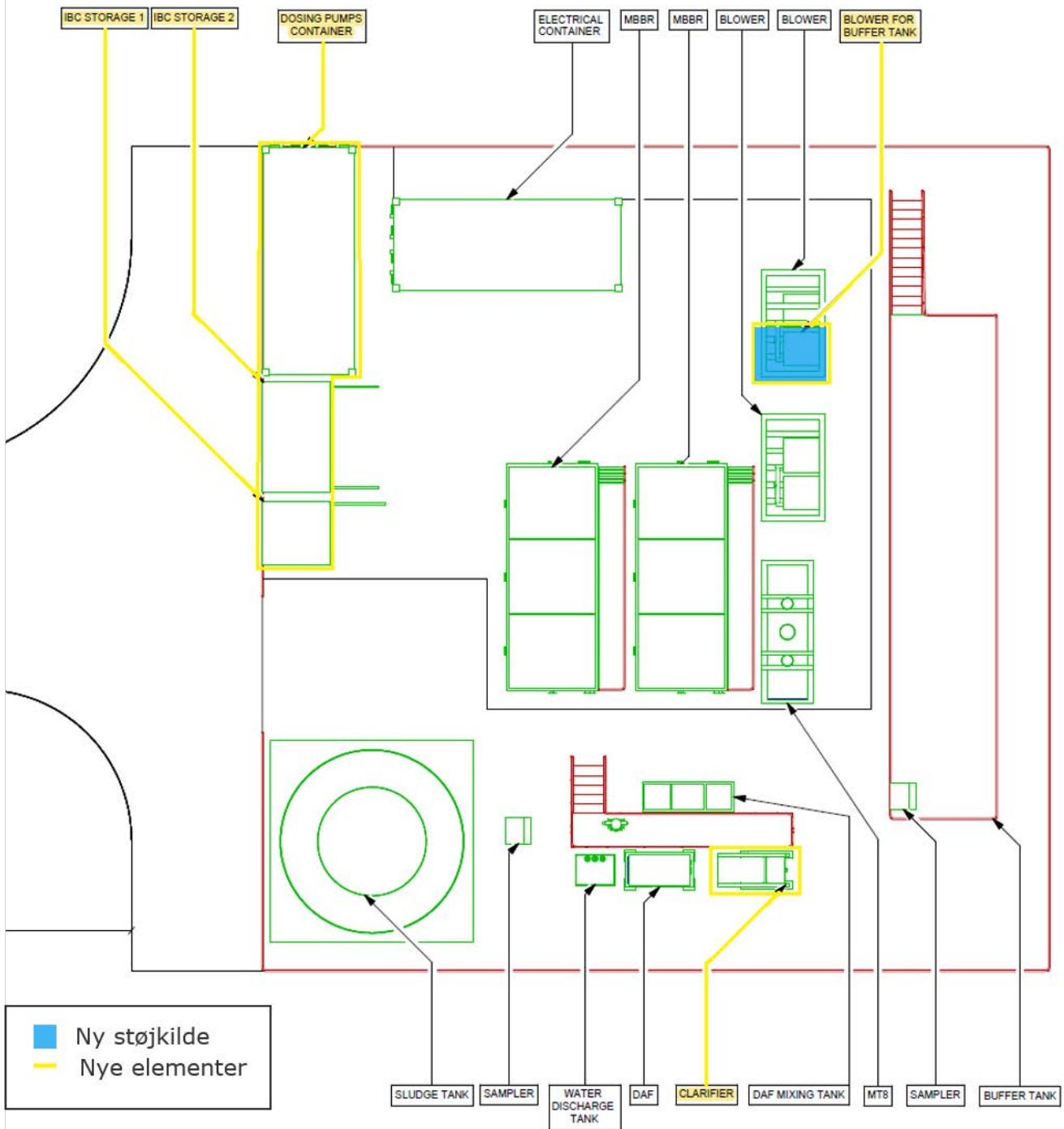
10

10

11  
12  
13  
11  
15  
1  
14  
9  
17  
18  
16  
5  
6  
7  
2  
3  
4

- Symboler**
- Bygning
  - Punktstøjkilde
  - Veje
  - Arealstøjkilde





■ Ny støjkilde  
— Nye elementer

IBC STORAGE 1 IBC STORAGE 2 DOSING PUMPS CONTAINER ELECTRICAL CONTAINER MBBR MBBR BLOWER BLOWER BLOWER FOR BUFFER TANK  
 SLUDGE TANK SAMPLER WATER DISCHARGE TANK DAF CLARIFIER DAF MIXING TANK MT8 SAMPLER BUFFER TANK

Til  
Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen Fredericia

Dokumenttype  
Miljømåling-ekstern støj

Dato  
Juni 2019

Støjkortlægning af råolieterminalen

Støjkortlægning efter udvidelse med nye procesanlæg og nyt spildevandsanlæg

# DANISH OIL PIPE A/S – RÅOLIETERMINALEN I FREDERICIA MILJØMÅLING-EKSTERN STØJ



DANISH OIL PIPE A/S – RÅOLIETERMINALEN I  
FREDERICIA  
MILJØMÅLING-EKSTERN STØJ

Revision

Dato 18-06-2019

Udarbejdet af OFK

Kontrolleret af SEWP

Godkendt af OFK

Beskrivelse Miljømåling-ekstern støj  
Støjkortlægning af råolieterminal

Ref. 1100024050-003

Dokument ID

Version

Denne rapport må kun gengives i sin helhed. Gengivelse af uddrag må kun ske med tilladelse fra Rambøll.

## INDHOLD

|     |                           |    |
|-----|---------------------------|----|
| 1.  | RESUME                    | 1  |
| 2.  | INDLEDNING                | 2  |
| 3.  | DE BERØRTE PARTER         | 3  |
| 4.  | METODE                    | 3  |
| 5.  | VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED | 4  |
| 6.  | STØJGRÆNSER               | 5  |
| 7.  | STØJKILDER                | 5  |
| 8.  | MÅLING AF KILDESTYRKER    | 10 |
| 9.  | LYDUDBREDELSERFORHOLD     | 11 |
| 10. | BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER  | 11 |
| 11. | BEREGNINGSPUNKTER         | 12 |
| 12. | STØJENS KARAKTER          | 13 |
| 13. | BAGGRUNDSSTØJ             | 13 |
| 14. | METEOROLOGISKE FORHOLD    | 13 |
| 15. | BEREGNINGSRISIKO          | 14 |
| 16. | UBESTEMTHED               | 15 |
| 17. | KONKLUSION                | 15 |

Odense den 18. juni 2019

Rambøll



Ole Funk Knudsen

## 1. RESUME

Rambøll har for Danish Oil Pipe A/S beregnet støjbelastninger i omgivelserne til Råolieterminalen i Fredericia. En støjberegning udført af Rambøll i 2011 er opdateret. Kilder, som ikke længere er i brug, er udtaget af beregningen, og nye støjkilder etableret efter 2011 og aktuelt i drift er medtaget i beregningen. Støjberegningen er udført som dokumentation for overholdelse af støjgrænser fastsat i terminalens miljøgodkendelser.

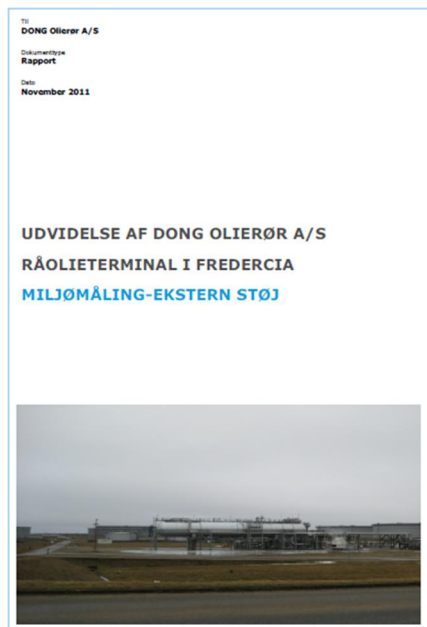
Støjberegningen viser, at de fastsatte støjgrænser er overholdt overalt i omgivelserne.



Figur 1: Danish oil Pipe A/S Råolieterminal i Fredericia

## 2. INDLEDNING

Rambøll har senest i 2011 beregnet støjbelastninger i omgivelserne til Råolieterminalen i Fredericia. Der henvises til rapport med forside som gengivet i Figur 2.



Figur 2: Rapportforside fra støjberegning udført i 2011

Efter 2011 er der etableret nye procesanlæg. Disse nye procesanlæg er omfattet af en revurderet miljøgodkendelse meddelt af Miljøstyrelsen den 15. juni 2018. Denne miljøgodkendelse indeholder støjvilkår for den samlede virksomhed (vilkår F1), og miljøgodkendelsen indeholder vilkår om, at virksomheden inden den 31. december 2019 skal dokumentere overholdelse af støjgrænserne (vilkår F2). I henhold til støjvilkårene i miljøgodkendelsen er der krav om dokumentation for overholdelse af grænseværdier for "almindelig" støj, lavfrekvent støj og infralyd i omgivelserne. Miljøstyrelsen har dog i mail dateret 11. april 2019 afgjort, at der ikke skal dokumenteres for overholdelse af grænseværdier for lavfrekvent støj og infralyd. Denne afgørelse er begrundet i, at HTF-ovnen kan være en kilde til lavfrekvent støj, og at HTF-ovnen tages ud af drift i forbindelse med den midlertidige ændring af driftsformen under nedlukning af Tyra-feltet, samt at der ikke foreligger klager over støj fra råolieterminalen.

Herudover er der i tilknytning til Råolieterminalen etableret et MBBR testanlæg til rensning af spildevand. Spildevandsanlægget er godkendt af Miljøstyrelsen i henhold til miljøbeskyttelsesloven ved afgørelse dateret 15. januar 2019. Denne miljøgodkendelse indeholder vilkår om, at der senest 3 måneder efter at anlægget er taget i brug, skal dokumenteres overholdelse af støjgrænser. Dette betyder, at dokumentation skal udføres senest den 10. juni 2019.

Foranlediget af støjvilkår i revurderet miljøgodkendelse fra juni 2018 og miljøgodkendelse af spildevandsanlægget fra januar 2019 har Rambøll udført en kortlægning af den samlede støj fra Råolieterminalen.

Kortlægningen er udført med udgangspunkt i kortlægningen fra 2011.

Den 24. april 2019 blev der på Råolieterminalen afholdt et møde med deltagelse af undertegnede, Mette Kold-Christensen (Danish Oil Pipe A/S) og Michael Sandbæk (A/S Dansk Shell). Ved mødet blev liste over støjkilder fra kortlægningen i 2011 gennemgået med henblik fjernelse af udgåede støjkilder, og samtidig blev nye væsentlige støjkilder etableret efter 2011 og aktuelt i drift identificeret. Efter mødet blev de nye støjkilder besigtiget.

Kortlægningen er på dette grundlag udført med udgangspunkt i kortlægningen fra 2011, idet udgåede kilder er fjernet, og nye støjklender er støjmålt og medtaget i beregningen.

### 3. DE BERØRTE PARTER

De berørte parter er:

Rekvirenten: Danish Oil Pipe A/S ved Q & E Lead Mette Kold-Christensen, mekch@orsted.dk, tlf. 99 55 62 44 samt A/S Dansk Shell ved Plant Coordinator – DORAS Michael Sandbæk, michael.sandbaek@shell.com, tlf. 22 20 56 00, idet Shell opererer anlægget for Danish Oil Pipe.

Målelaboratorium: Rambøll, Englandsgade 25, 5000 Odense C ved ingeniør Ole Funk Knudsen, telefon 5161 5939, mail ofk@ramboll.dk. Personcertificeret til udførelse af "Miljømåling-ekstern støj", certifikat nr. 24031.

### 4. METODE

Støjkortlægningen er udført efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger om ekstern støj fra virksomheder:

- Vejledning nr. 5 1984, "Ekstern støj fra virksomheder"
- Vejledning nr. 6 1984, "Måling af ekstern støj fra virksomheder"
- Vejledning nr. 5 1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"

Støjbelastning af omgivelserne er beregnet efter modellen beskrevet i Vejledning nr. 5 1993. Beregningerne er udført ved hjælp af PC-programmet SoundPLAN version 8.1 opdateret 15-07-2019.

Der er i SoundPLAN opbygget en rumlig model af anlægget og dets omgivelser med terræn, bygninger, støjklender mv. Bygninger og terrænoplysninger er indregnet i beregningsmodellen på baggrund af data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, DHM/Terræn (0,4 m grid) og Geo/Danmark, maj 2019.

Støjudbredelsen er på denne måde beregnet, idet der er taget hensyn til alle forhold, som har betydning for støjudbredelsen (afstand, terrænforhold, bygninger mv.).

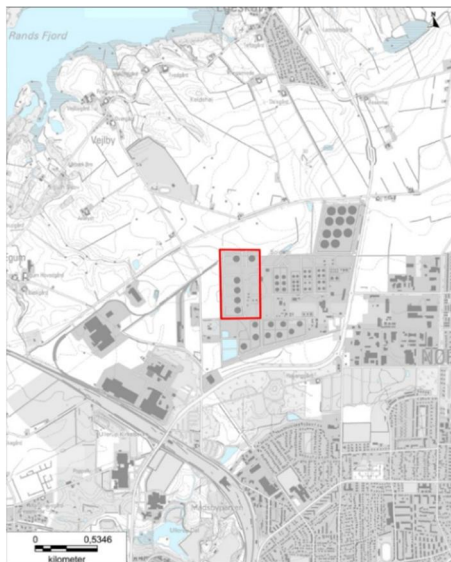
Støjklenderne er indregnet med deres kildestyrker og med driftsforhold som oplyst af Danish Oil Pipe A/S og A/S Dansk Shell.

Beregninger og rapport er udført som "Miljømåling-ekstern støj" efter den såkaldte personcertificeringsordning. Undertegnede er personcertificeret (certifikat nr. 24031).

## 5. VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED

Råolieterminalen er placeret på ejendommen Vejlbjvej 28, 7000 Fredericia.

Terminalens placering i forhold til omgivelserne er vist i Figur 3.



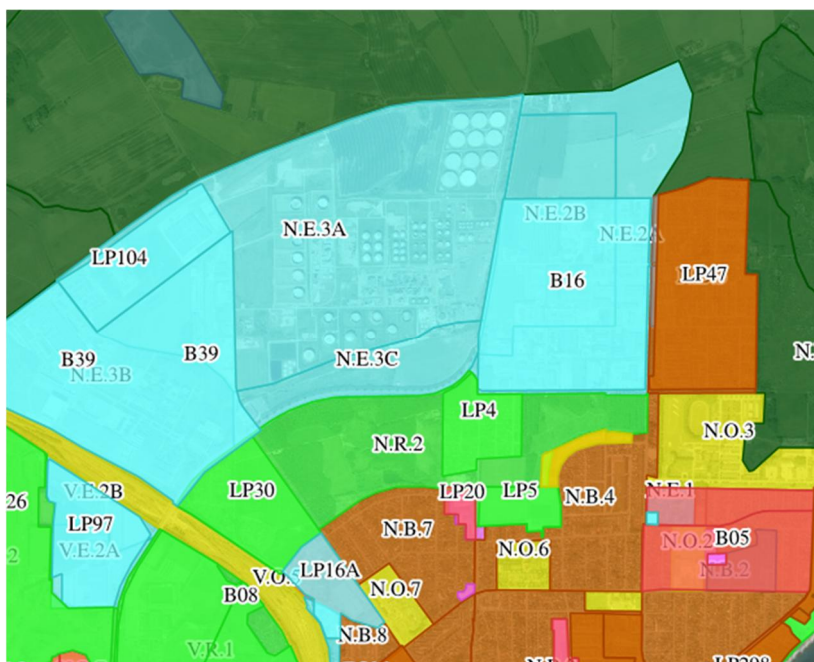
Figur 3: Råolieterminalens placering i forhold til omgivelserne

Råolieterminalen er beliggende i et erhvervsområde. Mod øst og syd grænser terminalen op til Shells Olieraffineri. Også mod nord og vest grænser terminalen op til erhvervsområder.

Mod nord og nord for Ydre Ringvej findes spredt bebyggelse i det åbne land.

Mod syd i nogen afstand fra terminalen findes boligområder og kolonihaveområde.

Figur 4 viser kommuneplanrammer og lokalplaner i områderne omkring Råolieterminalen.



Figur 4: Kommuneplanrammer og lokalplaner i områderne omkring Råolieterminalen, som er placeret i område N.E.3A.

Råolieterminalen er beliggende i område, som i kommuneplanrammerne er benævnt N.E.3A (erhvervsområde). Nærmeste boligområder er områder mod syd med kommuneplanrammer N.B.7 og N.B.4. Nærmeste kolonihaveområde er område omfattet af lokalplan LP4.

## 6. STØJGRÆNSER

Råolieterminalens støjgrænser er defineret som vilkår F1 i miljøgodkendelse fra juni 2018. Vilkår F1 er gengivet i Figur 5.

|                   | Kl.   | Reference tidsrum (Timer) | Område A dB(A) | Område B dB(A) | Område C dB(A) | Område D dB(A) |
|-------------------|-------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Man-fre           | 07-18 | 8                         | 70             | 55             | 40°            | 45             |
| Lørdag            | 07-14 | 7                         | 70             | 55             | 40°            | 45             |
| Lørdag            | 14-18 | 4                         | 70             | 45             | 35             | 40°            |
| Søn- & helligdage | 07-18 | 8                         | 70             | 45             | 35             | 40°            |
| Alle dage         | 18-22 | 1                         | 70             | 45             | 35             | 40°            |
| Alle dage         | 22-07 | 0,5                       | 70             | 40             | 35             | 35             |
| Maksimalværdi     | 22-07 | -                         |                | 55             | 50°            | 50°            |

Område A er det omliggende virksomhedsområde. Område B er landbrugsområderne nord for virksomheden. Område C er kolonihavebebyggelsen i LP4. Område D er boligområde med åben lav bebyggelse (N.B.7 og N.B.4)

Figur 5: Støjgrænser for Råolieterminalen

## 7. STØJKILDER

Støjkilderne på Råolieterminalen består af diverse pumper, kølere, ovn mv. Støjkilderne er i drift på alle tidspunkter af døgnet. Mest kritisk i forhold til overholdelse af støjgrænser er derfor natperioden med de laveste støjgrænser. Såfremt natgrænserne kan overholdes, vil støjgrænser i alle andre perioder med højere støjgrænser selvsagt også kunne overholdes.

Nogle væsentlige støjkilder (4 stk. eksportpumper) er kun i drift i tilfælde, hvor der pumpes olie til udskibning i Havneterminalen beliggende i stor afstand ved Fredericia Havn.

På den sikre side er støjbelastninger beregnet for en situation med alle støjkilder i drift, hvilket ikke altid vil være forekommende.

Skema herunder viser en oversigt over alle støjkilder, som indgår i den aktuelle støjberegning. Skemaet angiver også støjkilder, som er udgået i forhold til støjberegningen i 2011 samt støjkilder, som har fået nyt komponentnummer.

| Kilde nr. | Kilde  | Bemærkning                                      | Kildestyrke L <sub>WA</sub> |
|-----------|--|---|-----------------------------|
|           | P-9602 Vacuum Compressor   | Udgår   | -                           |
|           | P-9601 Crude Oil Pump  | Udgår (erstattet af P-9615A)                    | -                           |
|           | P-9607 Supplementary Water Pump  | Udgår   | -                           |
| 1         | 96FIC051 Pressure Control Valve  | Tidligere 96PCV-030/V04<br>Kildestyrke fra 2011 | 90,0 dB                     |
|           | P-9608/P-9609 Liquid Circulation Pump  | Udgår   | -                           |
|           | A-9603 Cooling Tower   | Udgår   | -                           |
|           | P-9605 Cooling Water Pump  | Udgår   | -                           |
| 2         | P-9934 Pumps by Gratings   | Kildestyrke fra 2011                            | 84,5 dB                     |
| 3         | T-9928 Gratings  | Kildestyrke fra 2011                            | 84,9 dB                     |
| 4         | P-9940XS Pumps   | Tidligere P-9640XS<br>Kildestyrke fra 2011      | 98,8 dB                     |
| 5         | P-9916 Pump  | Kildestyrke fra 2011                            | 87,9 dB                     |
| 6         | P-9915S Pump   | Kildestyrke fra 2011                            | 82,2 dB                     |
|           | E-9907X  | Udgår   | -                           |
| 7         | P-9949 Pump  | Kildestyrke fra 2011                            | 86,6 dB                     |
| 8         | Ventilation + DAR1   | Kildestyrke fra 2011                            | 57,0 dB                     |
| 9         | Export Pumps, 4 stk.   | Kildestyrke fra 2011                            | 105,0 dB                    |
| 10        | Mixers (3 stk. på hver af 6 tanke)   | Kildestyrke fra 2011                            | 81,5 dB                     |
| 11        | K-9601A Compressor<br>1 kilde N og 1 kilde S (ny)                                  | Ny kildestyrkemåling                            | 86,1 dB                     |
| 12        | P-9617A Pump (ny)  | Ny kildestyrkemåling                            | 94,9 dB                     |
| 13        | E-9603A, E-9607A, E-9608A, E-9609A Coolers,<br>4 stk. (ny), 1 kilde N og 1 kilde S | Ny kildestyrkemåling                            | 88,0 dB                     |
| 14        | P-9615A Pump (ny)  | Erstatter P-9601<br>Ny kildestyrkemåling        | 94,9 dB                     |
| 15        | 96UZV215A Valve (ny)   | Ny kildestyrkemåling                            | 101,3 dB                    |
| 16        | HTF Heater inclusive stack (ny) 1)   | Ny kildestyrkemåling                            | 97,1 dB                     |
| 17        | P-9620A/S Pumps, 2 stk. (ny)   | Ny kildestyrkemåling                            | 102,4 dB                    |
| 18        | P-9621A/S Pumps, 2 stk. (ny)   | Ny kildestyrkemåling                            | 101,8 dB                    |
|           | Flare 2)   | -   | -                           |
| 19        | MBBR (ny) 3)   | Ny kildestyrkemåling                            | 87,9 dB                     |

1) Vedrørende "HTF Heater inclusive stack" kunne det ved besigtigelsen konstateres, at der tilsyneladende ikke afgives betydende støj fra skorstenstoppen. Støjen blev i det væsentlige afgivet fra blæsere mv. ved terræn. Kildestyrkemålingen omfatter derfor alene de lavt placerede støjkilder.



2) Med hensyn til Flare med den driftstilstand, som indgår i den daglige drift, kunne det ved besigtigelsen konstateres, at det ikke vil være muligt at måle kildestyrke ved flammen i toppen. Det kunne endvidere konstateres, at det ikke ville være muligt at måle støjbidrag fra Flare noget sted i omgivelserne, idet støjen herfra ingen steder kunne registreres på grund af støj fra andre kilder. På dette grundlag er det vurderet, at støj fra Flare i praksis ikke bidrager til støjbelastningen i omgivelserne, og Flare medtages derfor ikke i støjmodellen.

3) Der planlægges etableret en blæser mere på MBBR spildevandsanlægget. På den sikre side er den samlede kildestyrke for MBBR forøget med 3 dB, svarende til dobbelt så meget støj som nu.



Figur 6: Omrørere på tanke

Støjkildernes placering er vist i Figur 7.



Figur 7: Placering af støjklider

Frekvensspektre af kildestyrkerne er vist i Figur 8.

| No. | Element name           | Unit              | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1k Hz | 2k Hz | 4k Hz | 8k Hz | Sum   |
|-----|------------------------|-------------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1   | 96FIC051               | dB(A)/<br>Lw/unit | 61,6  | 68,5   | 75,0   | 80,2   | 82,6  | 86,0  | 83,8  | 73,8  | 90,0  |
| 2   | P9934 Pumper ved riste | dB(A)/<br>Lw/unit | 56,7  | 65,8   | 76,8   | 78,9   | 78,2  | 77,3  | 74,2  | 67,9  | 84,5  |
| 3   | T9928 Riste            | dB(A)/<br>Lw/unit | 57,9  | 64,1   | 72,3   | 77,2   | 78,4  | 79,3  | 77,9  | 73,3  | 84,9  |
| 4   | P9940XS Pumper         | dB(A)/<br>Lw/unit | 53,2  | 65,3   | 77,8   | 93,8   | 92,8  | 93,4  | 89,7  | 78,9  | 98,8  |
| 5   | P9916 Pumpe            | dB(A)/<br>Lw/unit | 47,1  | 60,6   | 70,4   | 81,1   | 82,2  | 82,5  | 80,5  | 72,7  | 87,9  |
| 6   | P9915S Pumpe           | dB(A)/<br>Lw/unit | 45,1  | 53,9   | 64,5   | 73,8   | 78,4  | 77,0  | 72,0  | 66,0  | 82,2  |
| 7   | P9949 Pumpe            | dB(A)/<br>Lw/unit | 51,5  | 63,5   | 73,9   | 82,2   | 81,4  | 79,8  | 74,4  | 66,2  | 86,6  |
| 8   | Udluftning+ DAR1       | dB(A)/<br>Lw/unit | 24,2  | 44,7   | 50,1   | 52,7   | 49,1  | 48,6  | 43,8  | 31,6  | 57,0  |
| 9   | Exportpumper           | dB(A)/<br>Lw/unit | 65,4  | 80,7   | 91,1   | 96,6   | 100,7 | 100,1 | 95,2  | 86,3  | 105,0 |
| 10  | Omrørere               | dB(A)/<br>Lw/unit | 47,9  | 55,0   | 66,8   | 68,1   | 76,9  | 76,5  | 75,4  | 62,5  | 81,5  |
| 11  | Kompressor             | dB(A)/<br>Lw/unit | 71,3  | 75,7   | 78,8   | 77,9   | 80,2  | 79,0  | 75,0  | 68,2  | 86,1  |
| 12  | Koelere                | dB(A)/<br>Lw/unit | 64,5  | 73,0   | 77,1   | 81,7   | 82,9  | 81,9  | 77,2  | 66,9  | 88,0  |
| 13  | P9615A Pumpe           | dB(A)/<br>Lw/unit | 73,7  | 84,5   | 84,3   | 85,9   | 90,0  | 89,4  | 83,6  | 71,8  | 94,9  |
| 14  | 96UZV215A Ventil       | dB(A)/<br>Lw/unit | 67,0  | 76,7   | 84,5   | 93,3   | 98,2  | 95,6  | 89,1  | 77,2  | 101,3 |
| 15  | Heater                 | dB(A)/<br>Lw/unit | 75,8  | 85,5   | 88,6   | 90,0   | 90,7  | 91,0  | 86,9  | 77,9  | 97,1  |
| 16  | P9620A/S               | dB(A)/<br>Lw/unit | 73,5  | 83,9   | 90,3   | 94,5   | 97,6  | 98,1  | 89,3  | 80,5  | 102,4 |
| 17  | P9621A/S               | dB(A)/<br>Lw/unit | 71,5  | 82,8   | 85,9   | 86,1   | 98,0  | 98,1  | 90,6  | 80,8  | 101,8 |
| 18  | MBBR                   | dB(A)/<br>Lw/unit | 69,1  | 71,8   | 74,4   | 77,5   | 79,8  | 78,8  | 73,5  | 68,2  | 84,9  |

Figur 8: Støjkildernes frekvensspektre udskrevet fra SoundPLAN biblioteket. Numrene i kolonnen længst til venstre er ikke identiske med støjkildenumrene. Biblioteket indeholder 1 kildestyrke mindre end antallet af støjkilder, idet der for kilde P-9617A er benyttet samme kildestyrke som for kilde P-9615A.



Figur 9: Eksportpumperne

## 8. MÅLING AF KILDESTYRKER

Der er den 03-06-2019 i tidsrummet kl. 08.30 til 11.00 udført måling af kildestyrker for nye støjkilder. Under kildestyrkemålingerne var støjkilderne i drift med de aktuelle driftsforhold.

Kildestyrkerne er målt efter retningslinjerne i Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Kildestyrkerne er målt med måleudstyr, som anført i skema herunder.

| Instrument          | Fabrikat | Type nr. | Rambøll data-base nr. | Certifikat nr. | Seneste kontrol |
|---------------------|----------|----------|-----------------------|----------------|-----------------|
| Lydtrykmåler        | B&K      | 22704G   | DK.1101052.0077       | 802614         | 26-04-2018      |
| Akustisk kalibrator | B&K      | 4231     | DK.415.0032           | 828876         | 28-08-2018      |

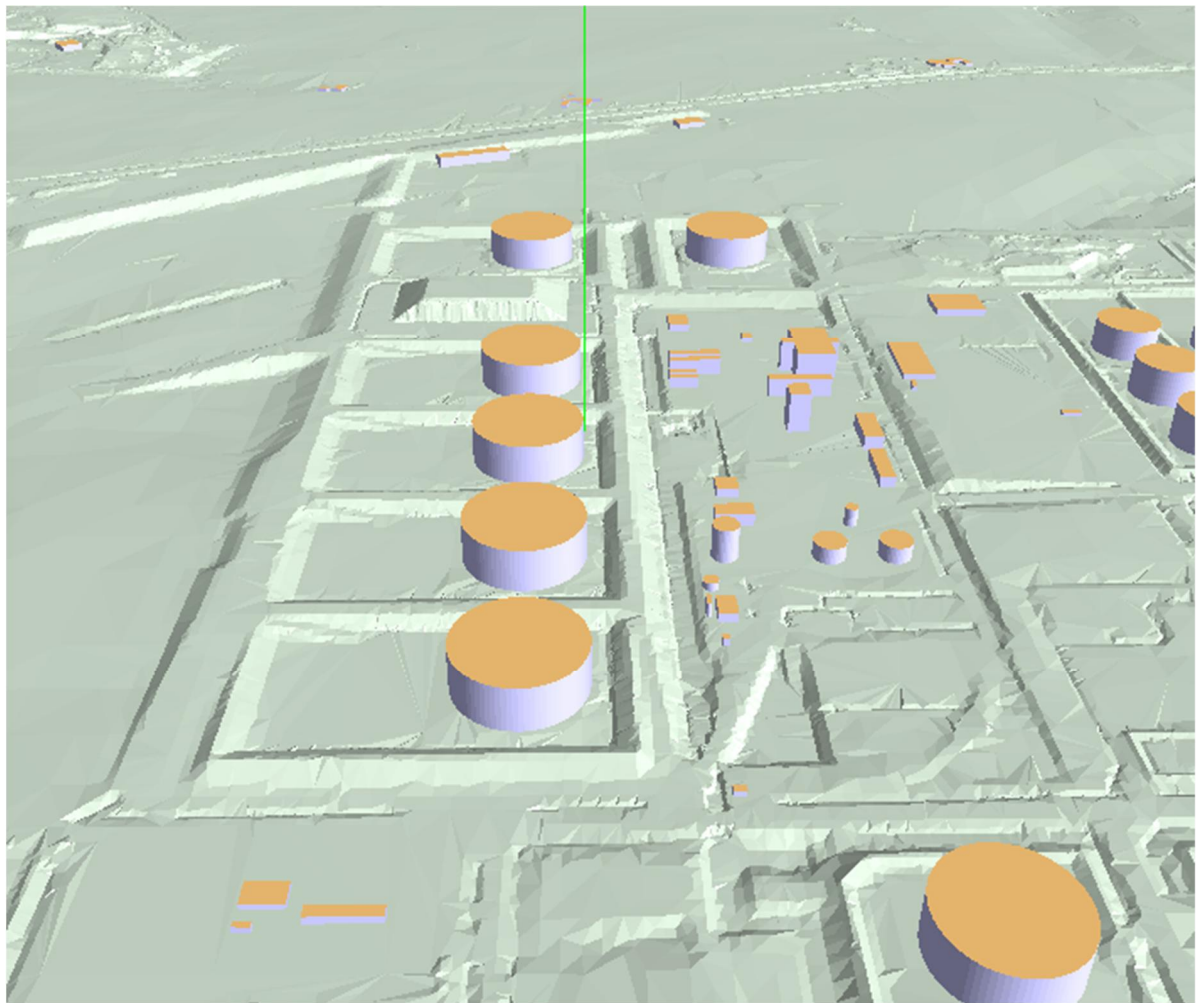
I skema nedenfor er vist metode mv. for de udførte kildestyrkemålinger.

| Kilde   | Målemetode   | Måleafstand m  | Målt støjniveau dB(A) | Kildestyrke $L_{WA}$ dB | Kildehøjde over terræn m |
|---|--|--|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| K-9601A Compressor (11)                                 | Kuglemetode (kvartkugle)   | 12   | 59,5                  | 86,1                    | 4,5                      |
| P-9617A Pump (12)                                       | Kuglemetode (halvkugle)  | Var ikke i drift på måledagen, vurderes støjmæssigt at svare til P-9615A |                       |                         |                          |
| E-9603A, E-9607A, E-9608A, E-9609A Coolers, 4 stk. (13) | Støjniveau er målt på trapperepos over kølerne. Omregnet til kildestyrke i SoundPLAN modellen. Kildestyrken vurderes at være overvurderet pga. uvedkommende støj, herunder vindstøj. |  | 61,7                  | 88,0                    | 18                       |
| P-9615A Pump (14)                                       | Kuglemetode (halvkugle)  | 10   | 66,9                  | 94,9                    | 1,0                      |
| 96UZV215A Valve (15)                                    | Kuglemetode (halvkugle)  | 5  | 79,4                  | 101,3                   | 1,0                      |
| HTF Heater (16)   | Kuglemetode (halvkugle)  | 20   | 63,1                  | 97,1                    | 2,0                      |
| P-9620A/S Pumps, 2 stk. (17)                            | Kuglemetode (halvkugle)  | 10   | 74,6                  | 102,4                   | 1,5                      |
| P-9621A/S Pumps, 2 stk. (18)                            | Kuglemetode (halvkugle)  | 10   | 74,0                  | 101,8                   | 1,5                      |
| MBBR (19)   | Kuglemetode (halvkugle)  | 20   | 50,9                  | 84,9                    | 2,5                      |

## 9. LYDUDBREDELSERFORHOLD

Lydudbredelsen fra anlægget til naboerne er primært påvirket af terrænet med volde og grave internt på terminalen samt bygninger, tanke og installationer på terminalen og på raffinaderiet, som er nabo til raffinaderiet.

Figur 10 viser støjmodellen i 3D.



Figur 10: Støjmodellen i 3D set fra syd

## 10. BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER

Støjkilderne er lagt ind i støjmodellen som punktkilder.

Terrænet er regnet akustisk hårdt eller akustisk porøst svarende til de faktiske forhold.

Bygninger er regnet reflekterende med et refleksionstab på 1 dB.

Der er på den sikre side ikke regnet med intern skærmning fra rør og installationer på terminalen eller fra installationer på nabogrunden (Shell raffinaderiet).

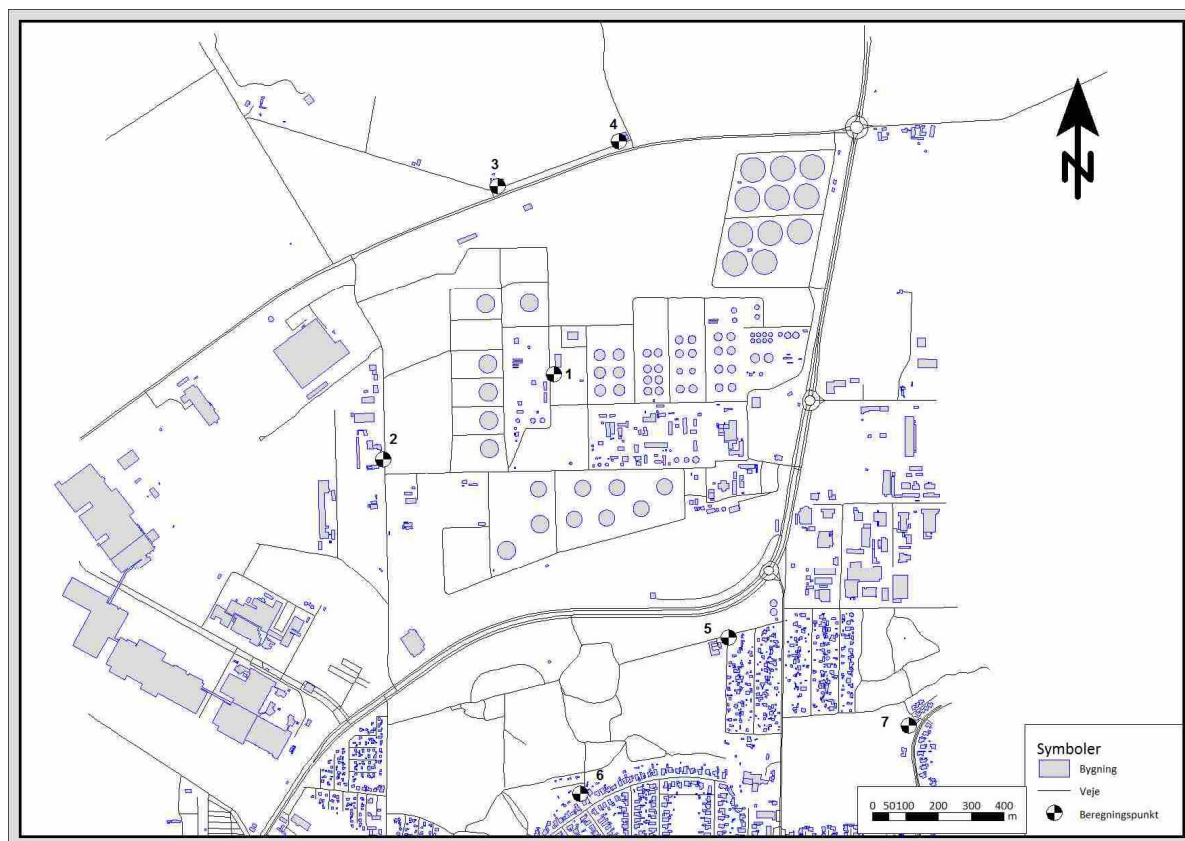
Der er ikke indregnet dæmpning af støj gennem beplantning.

## 11. BEREGNINGSPUNKTER

Der er beregnet støjbelastninger i beregningspunkter repræsenterende de mest kritiske nabo-områder i omgivelserne i relation til støjgrænserne.

Støjbelastningerne er beregnet som fritfeltsværdier, som direkte kan sammenholdes med støjgrænsen.

Placeringen af beregningspunkterne er vist i Figur 11.



Figur 11: Placering af beregningspunkter

Punkt 1 repræsenterer skel mod øst mod Raffinaderiet (område A i forhold til støjgrænser, støjgrænse nat 70 dB).

Punkt 2 repræsenterer nærmeste nabo i erhvervsområde vest for Vejlbyvej, nærmeste nabo i forhold til spildevandsanlægget (område A i forhold til støjgrænser, støjgrænse nat 70 dB).

Punkt 3 repræsenterer nabo mod nord i det åbne land (område B i forhold til støjgrænser, støjgrænse nat 40 dB).

Punkt 4 repræsenterer nabo mod nordøst i det åbne land (område B i forhold til støjgrænser, støjgrænse nat 40 dB).

Punkt 5 repræsenterer kolonihaveområde LP4 (område C i forhold til støjgrænser, støjgrænse nat 35 dB).

Punkt 6 repræsenterer nærmeste bolig i område N.B.7 (område D i forhold til støjgrænser, støjgrænse nat 35 dB).

Punkt 7 repræsenterer nærmeste bolig i område N.B.4 (område D i forhold til støjgrænser, støjgrænse nat 35 dB).

Beregningspunkterne er placeret 1,5 m over terræn.

## 12. STØJENS KARAKTER

Det vurderes, at støjen bedømt ved naboerne ikke indeholder tydeligt hørbare toner eller impulser, som berettiger til et tillæg på 5 dB for støjens særlige karakter.

## 13. BAGGRUNDSSTØJ

Baggrundsstøjen i området stammer fra trafik på vejene og fra støj fra andre virksomheder, herunder Raffinaderiet.

Kildestyrkerne er målt tæt på støjklenderne, og baggrundsstøjen har derfor ingen indflydelse på de målte kildestyrker.

## 14. METEOROLOGISKE FORHOLD

Kildestyrker benyttet i beregningen er bestemt på grundlag af målinger udført i så kort afstand fra støjklenderne, at de meteorologiske forhold ikke har haft indflydelse på måleresultaterne.

Støjudbredelsen er som foreskrevet i den anvendte standard beregnet under forudsætning af let medvind fra støjkilde til beregningspunkt.

## 15. BEREGNINGSRISULTATER

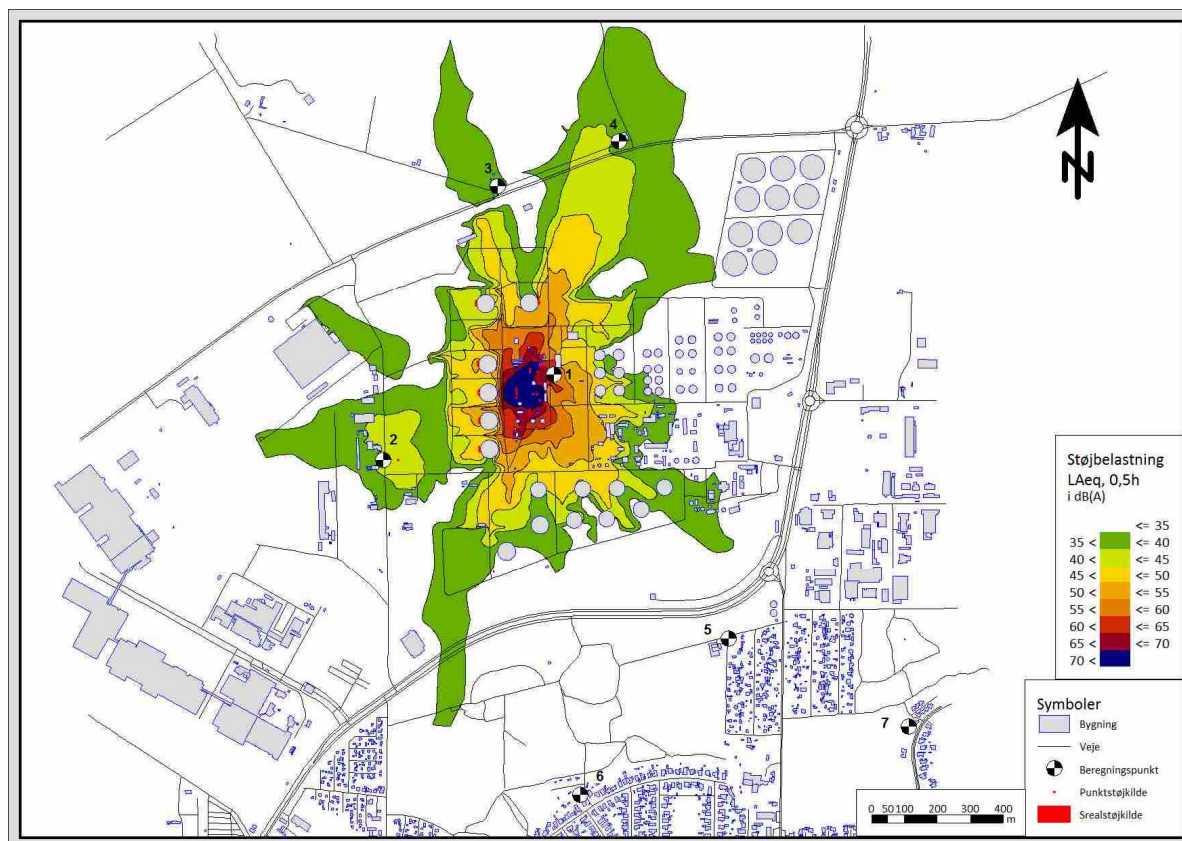
Beregningsresultaterne er vist i skema herunder.

| Beregningspunkt | Område           | Beregnet støjbelastning | Støjgrænse nat |
|-----------------|------------------|-------------------------|----------------|
| 1               | Erhvervsområde   | 61,6 dB                 | 70 dB          |
| 2               | Erhvervsområde   | 43,7 dB                 | 70 dB          |
| 3               | Det åbne land    | 38,4 dB                 | 40 dB          |
| 4               | Det åbne land    | 38,9 dB                 | 40 dB          |
| 5               | Kolonihaveområde | 31,6 dB                 | 35 dB          |
| 6               | Boligområde      | 27,2 dB                 | 35 dB          |
| 7               | Boligområde      | 27,7 dB                 | 35 dB          |

Detaljerede beregningsudskrifter fra SoundPLAN er gengivet i bilag 1.

For støjens maksimalværdi om natten ved boliger er der fastsat støjgrænse, som er 15 dB højere end grænseværdien for den midlede støj. Det vurderes, at støjen kun i begrænset omfang indeholder støjspidser, og at der derfor ikke vil være problemer i forhold til grænseværdi for støjens maksimalværdi.

Beregnet støjudbredelse fra Råolieterminalen er vist i Figur 11. Støjbelastningerne er beregnet i højden 1,5 m over terræn og indeholder alle refleksioner. De beregnede støjbelastninger kan derfor ikke uden videre sammenholdes med støjgrænser, som er defineret som fritfeltsværdier.



Figur 12: Beregnet støjudbredelse fra Råolieterminalen



## 16. UBESTEMTHED

Der er beregnet udvidet usikkerhed i henhold til Orientering nr. 36: "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, november 2005. Standardusikkerhed på kildestyrkerne er sat til 3 dB i henhold til anvisninger i metoden. Usikkerheden på beregningen er efter anvisningerne sat til 1 dB.

Ubestemtheden er relevant ved vurdering af overskridelser. Beregnede ubestemtheder er anført i skema herunder.

| Punkt | Støjbelastning<br>dB | Ubestemthed<br>dB | Støjgrænse<br>dB |
|-------|----------------------|-------------------|------------------|
| 1     | 61,6                 | 2,8               | 70               |
| 2     | 43,7                 | 4,3               | 70               |
| 3     | 38,4                 | 2,7               | 40               |
| 4     | 38,9                 | 2,5               | 40               |
| 5     | 31,6                 | 3,3               | 35               |
| 6     | 27,2                 | 2,5               | 35               |
| 7     | 27,7                 | 3,3               | 35               |

## 17. KONKLUSION

De udførte støjberegninger viser overholdelse af de fastsatte støjgrænser overalt i omgivelserne til terminalen.

# DOP støjbergrning 2019

## Mean propagation Leq - Punktbergrning

10

| Source                                 | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |  |
|--|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|--------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|--|
| Receiver Punkt 1 LAeq, 0,5h 61,6 dB(A) |             |            |             |           |              |             |                            |          |        |            |           |            |            |              |             |           |             |  |
| 96UZV215A Ventil                       | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,3        | 101,3       |                            | 0        | 73,79  | -48,4      | 2,7       | 0,0        | -0,4       | 1,8          | 57,2        | 0,0       | 57,2        |  |
| exportpumpe 4                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 132,85 | -53,5      | 2,8       | -0,4       | -0,9       | 1,2          | 54,3        | 0,0       | 54,3        |  |
| P9615A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 49,13  | -44,8      | 2,3       | 0,0        | -0,3       | 1,3          | 53,4        | 0,0       | 53,4        |  |
| exportpumpe 3                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 128,75 | -53,2      | 2,8       | -4,8       | -0,8       | 3,2          | 52,3        | 0,0       | 52,3        |  |
| exportpumpe 2                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 124,82 | -52,9      | 2,8       | -14,1      | -0,5       | 8,0          | 48,3        | 0,0       | 48,3        |  |
| 96FIC051 Trykkontrolventill            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 90,0         | 90,0        |                            | 0        | 71,79  | -48,1      | 2,5       | 0,0        | -0,6       | 4,1          | 47,8        | 0,0       | 47,8        |  |
| Kompressor S                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 40,66  | -43,2      | 1,1       | 0,0        | -0,2       | 0,0          | 46,8        | 0,0       | 46,8        |  |
| exportpumpe 1                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 122,05 | -52,7      | 2,8       | -16,2      | -0,5       | 7,1          | 45,5        | 0,0       | 45,5        |  |
| P9620A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 102,4        | 102,4       |                            | 0        | 87,97  | -49,9      | 2,7       | -12,9      | -0,3       | 0,0          | 42,1        | 0,0       | 42,1        |  |
| P9617A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 72,83  | -48,2      | 2,4       | -16,8      | -0,2       | 8,8          | 40,9        | 0,0       | 40,9        |  |
| HTF Heater                             | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 97,1         | 97,1        |                            | 0        | 88,38  | -49,9      | 2,4       | -11,5      | -0,2       | 1,2          | 39,1        | 0,0       | 39,1        |  |
| P9621A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,8        | 101,8       |                            | 0        | 78,83  | -48,9      | 2,6       | -16,3      | -0,4       | 0,2          | 38,9        | 0,0       | 38,9        |  |
| P9940XS Pumper                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 98,8         | 98,8        |                            | 0        | 206,05 | -57,3      | 2,9       | -10,0      | -0,8       | 2,2          | 35,9        | 0,0       | 35,9        |  |
| Koeler S                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,5         | 88,0        | 140,3                      | 0        | 53,58  | -45,6      | 2,3       | -10,4      | -0,2       | 0,3          | 34,5        | 0,0       | 34,5        |  |
| Koeler N                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,7         | 88,0        | 135,2                      | 0        | 71,56  | -48,1      | 2,3       | -8,7       | -0,3       | 0,0          | 33,3        | 0,0       | 33,3        |  |
| Kompressor N                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 69,32  | -47,8      | 0,8       | -13,8      | -0,1       | 2,5          | 30,7        | 0,0       | 30,7        |  |
| P9949 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,6         | 86,6        |                            | 0        | 137,70 | -53,8      | 2,8       | -10,6      | -0,4       | 5,3          | 29,8        | 0,0       | 29,8        |  |
| P9916 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 128,99 | -53,2      | 2,8       | -12,9      | -0,5       | 4,8          | 28,8        | 0,0       | 28,8        |  |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 220,67 | -57,9      | -0,4      | 0,0        | -2,0       | 2,6          | 23,9        | 0,0       | 23,9        |  |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 226,52 | -58,1      | -0,4      | 0,0        | -2,1       | 2,5          | 23,5        | 0,0       | 23,5        |  |
| P9934 Pumper ved riste                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,5         | 84,5        |                            | 0        | 190,70 | -56,6      | 2,8       | -9,1       | -0,5       | 1,7          | 22,8        | 0,0       | 22,8        |  |
| P9915S Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 82,2         | 82,2        |                            | 0        | 133,47 | -53,5      | 2,8       | -12,7      | -0,6       | 2,8          | 21,0        | 0,0       | 21,0        |  |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 232,19 | -58,3      | -0,4      | 0,0        | -2,1       | 0,2          | 20,9        | 0,0       | 20,9        |  |
| MBBR                                   | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 539,84 | -65,6      | 1,3       | -4,8       | -2,0       | 0,2          | 17,0        | 0,0       | 17,0        |  |
| Riste T9928 A/B/C                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,9         | 84,9        |                            | 0        | 190,58 | -56,6      | 3,1       | -21,4      | -0,3       | 6,2          | 16,0        | 0,0       | 16,0        |  |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 231,65 | -58,3      | 1,3       | -20,0      | -1,7       | 2,5          | 5,3         | 0,0       | 5,3         |  |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 233,73 | -58,4      | 1,3       | -20,0      | -1,7       | 2,5          | 5,2         | 0,0       | 5,2         |  |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 263,20 | -59,4      | 1,4       | -19,7      | -1,8       | 2,7          | 4,6         | 0,0       | 4,6         |  |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 233,53 | -58,4      | 1,3       | -20,0      | -1,7       | 0,9          | 3,6         | 0,0       | 3,6         |  |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 234,14 | -58,4      | 1,3       | -20,0      | -1,7       | 0,4          | 3,1         | 0,0       | 3,1         |  |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 235,24 | -58,4      | 1,3       | -20,0      | -1,7       | 0,3          | 2,9         | 0,0       | 2,9         |  |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 269,03 | -59,6      | 1,3       | -20,0      | -2,0       | 1,0          | 2,2         | 0,0       | 2,2         |  |

Ramboll

1

# DOP støjberedning 2019

## Mean propagation Leq - Punktberedning

10

| Source                                 | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|--------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 314,78 | -61,0      | 1,2       | -20,0      | -2,3       | 2,3          | 1,8         | 0,0       | 1,8         |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 318,95 | -61,1      | 1,2       | -19,8      | -2,2       | 1,8          | 1,6         | 0,0       | 1,6         |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 266,35 | -59,5      | 1,4       | -19,9      | -1,9       | 0,0          | 1,5         | 0,0       | 1,5         |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 235,86 | -58,4      | 1,3       | -39,8      | -1,7       | 17,0         | -0,1        | 0,0       | -0,1        |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 322,98 | -61,2      | 1,2       | -19,9      | -2,3       | 0,0          | -0,6        | 0,0       | -0,6        |
| Udluftning + DAR1                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 57,0         | 57,0        |                            | 3        | 87,91  | -49,9      | -0,3      | -17,6      | -0,2       | 0,0          | -8,1        | 0,0       | -8,1        |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 315,74 | -61,0      | 1,2       | -35,3      | -1,0       | 3,7          | -10,9       | 0,0       | -10,9       |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 320,95 | -61,1      | 1,2       | -38,4      | -1,6       | 0,0          | -18,4       | 0,0       | -18,4       |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 324,57 | -61,2      | 1,3       | -39,2      | -1,9       | 0,0          | -19,5       | 0,0       | -19,5       |
| Receiver Punkt 2 LAeq, 0,5h 43,7 dB(A) |             |            |             |           |              |             |                            |          |        |            |           |            |            |              |             |           |             |
| MBBR                                   | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 44,60  | -44,0      | -0,9      | 0,0        | -0,3       | 0,0          | 42,7        | 0,0       | 42,7        |
| P9620A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 102,4        | 102,4       |                            | 0        | 495,42 | -64,9      | 1,5       | -14,3      | -1,5       | 8,9          | 32,1        | 0,0       | 32,1        |
| 96UZV215A Ventil                       | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,3        | 101,3       |                            | 0        | 525,38 | -65,4      | 1,5       | -18,4      | -2,0       | 15,0         | 32,1        | 0,0       | 32,1        |
| exportpumpe 4                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 446,96 | -64,0      | 0,6       | -19,9      | -2,3       | 5,3          | 24,6        | 0,0       | 24,6        |
| exportpumpe 2                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 454,49 | -64,1      | 0,4       | -16,3      | -1,8       | 0,6          | 23,7        | 0,0       | 23,7        |
| exportpumpe 3                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 450,45 | -64,1      | 0,4       | -16,2      | -1,8       | 0,0          | 23,3        | 0,0       | 23,3        |
| P9940XS Pumper                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 98,8         | 98,8        |                            | 0        | 413,46 | -63,3      | 0,8       | -12,0      | -1,6       | 0,4          | 23,0        | 0,0       | 23,0        |
| exportpumpe 1                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 458,12 | -64,2      | 0,2       | -16,6      | -2,0       | 0,0          | 22,5        | 0,0       | 22,5        |
| P9621A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,8        | 101,8       |                            | 0        | 507,38 | -65,1      | 1,5       | -16,9      | -2,0       | 1,2          | 20,4        | 0,0       | 20,4        |
| P9615A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 541,22 | -65,7      | 1,2       | -11,7      | -1,3       | 0,9          | 18,3        | 0,0       | 18,3        |
| HTF Heater                             | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 97,1         | 97,1        |                            | 0        | 508,14 | -65,1      | 1,4       | -16,1      | -1,1       | 1,2          | 17,3        | 0,0       | 17,3        |
| P9617A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 551,26 | -65,8      | 1,3       | -16,5      | -1,2       | 2,1          | 14,7        | 0,0       | 14,7        |
| P9934 Pumper ved riste                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,5         | 84,5        |                            | 0        | 425,06 | -63,6      | -0,2      | -15,1      | -1,3       | 8,9          | 13,3        | 0,0       | 13,3        |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 357,91 | -62,1      | -1,1      | -4,6       | -3,1       | 2,5          | 13,2        | 0,0       | 13,2        |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 294,87 | -60,4      | -0,8      | -9,0       | -2,0       | 2,8          | 12,2        | 0,0       | 12,2        |
| Kompressor S                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 565,95 | -66,0      | 1,4       | -11,7      | -0,7       | 0,1          | 12,1        | 0,0       | 12,1        |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 294,53 | -60,4      | -0,7      | -9,5       | -1,9       | 2,8          | 11,7        | 0,0       | 11,7        |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 316,99 | -61,0      | -0,7      | -9,4       | -2,1       | 2,9          | 11,3        | 0,0       | 11,3        |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 313,03 | -60,9      | -0,8      | -8,5       | -2,1       | 1,5          | 10,6        | 0,0       | 10,6        |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 314,54 | -60,9      | -0,9      | -9,0       | -2,2       | 1,5          | 10,0        | 0,0       | 10,0        |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 354,39 | -62,0      | -0,7      | -8,8       | -2,3       | 1,8          | 9,5         | 0,0       | 9,5         |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 295,50 | -60,4      | -0,8      | -9,1       | -2,0       | 0,2          | 9,4         | 0,0       | 9,4         |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 351,42 | -61,9      | -0,4      | -10,8      | -2,1       | 2,4          | 8,7         | 0,0       | 8,7         |

Ramboll

2

# DOP støjberregning 2019

## Mean propagation Leq - Punktberregning

10

| Source                                 | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|--------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 405,95 | -63,2      | -0,5      | -10,4      | -2,4       | 2,7          | 7,7         | 0,0       | 7,7         |
| P9949 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,6         | 86,6        |                            | 0        | 467,04 | -64,4      | 1,4       | -15,5      | -1,3       | 0,5          | 7,4         | 0,0       | 7,4         |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 414,19 | -63,3      | -0,8      | -7,7       | -2,8       | 0,1          | 6,9         | 0,0       | 6,9         |
| Koeler S                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,5         | 88,0        | 140,3                      | 0        | 559,84 | -66,0      | 0,0       | -13,7      | -1,9       | 0,2          | 6,6         | 0,0       | 6,6         |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 409,95 | -63,2      | -0,7      | -9,2       | -2,6       | 0,1          | 5,8         | 0,0       | 5,8         |
| 96FIC051 Trykkontrolventill            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 90,0         | 90,0        |                            | 0        | 521,29 | -65,3      | 0,7       | -17,6      | -2,3       | 0,0          | 5,4         | 0,0       | 5,4         |
| Koeler N                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,7         | 88,0        | 135,2                      | 0        | 572,18 | -66,1      | -0,6      | -13,9      | -2,3       | 0,0          | 5,1         | 0,0       | 5,1         |
| P9916 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 470,17 | -64,4      | 1,5       | -18,6      | -2,2       | 0,0          | 4,2         | 0,0       | 4,2         |
| Kompressor N                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 584,76 | -66,3      | -0,6      | -17,2      | -1,2       | 0,1          | 3,9         | 0,0       | 3,9         |
| Riste T9928 A/B/C                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,9         | 84,9        |                            | 0        | 426,55 | -63,6      | 0,9       | -18,8      | -2,5       | 2,1          | 2,9         | 0,0       | 2,9         |
| P9915S Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 82,2         | 82,2        |                            | 0        | 468,48 | -64,4      | 1,5       | -18,1      | -2,0       | 0,2          | -0,6        | 0,0       | -0,6        |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 546,89 | -65,8      | -0,1      | -19,3      | -3,2       | 3,2          | -3,7        | 0,0       | -3,7        |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 557,09 | -65,9      | -0,2      | -17,3      | -2,9       | 1,0          | -3,8        | 0,0       | -3,8        |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 552,08 | -65,8      | -0,2      | -18,3      | -3,0       | 1,2          | -4,6        | 0,0       | -4,6        |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 677,55 | -67,6      | -0,2      | -20,0      | -4,5       | 0,6          | -10,2       | 0,0       | -10,2       |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 669,89 | -67,5      | 0,0       | -20,0      | -4,2       | 0,0          | -10,2       | 0,0       | -10,2       |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 674,13 | -67,6      | 0,0       | -20,0      | -4,2       | 0,0          | -10,3       | 0,0       | -10,3       |
| Udluftning + DAR1                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 57,0         | 57,0        |                            | 3        | 521,23 | -65,3      | 1,4       | -15,3      | -0,9       | 0,0          | -20,2       | 0,0       | -20,2       |
| Receiver Punkt 3 LAeq, 0,5h 38,4 dB(A) |             |            |             |           |              |             |                            |          |        |            |           |            |            |              |             |           |             |
| 96UZV215A Ventil                       | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,3        | 101,3       |                            | 0        | 565,07 | -66,0      | 1,1       | 0,0        | -2,9       | 0,0          | 33,5        | 0,0       | 33,5        |
| P9620A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 102,4        | 102,4       |                            | 0        | 643,34 | -67,2      | 0,7       | 0,0        | -3,7       | 0,0          | 32,1        | 0,0       | 32,1        |
| exportpumpe 4                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 646,10 | -67,2      | 1,6       | -10,0      | -2,7       | 0,0          | 26,8        | 0,0       | 26,8        |
| exportpumpe 3                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 636,84 | -67,1      | 1,6       | -10,5      | -2,6       | 0,2          | 26,5        | 0,0       | 26,5        |
| exportpumpe 2                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 627,79 | -66,9      | 1,6       | -11,8      | -2,5       | 0,2          | 25,5        | 0,0       | 25,5        |
| exportpumpe 1                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 618,54 | -66,8      | 1,5       | -12,4      | -2,5       | 0,0          | 24,9        | 0,0       | 24,9        |
| P9617A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 541,90 | -65,7      | 1,3       | -12,3      | -1,2       | 7,4          | 24,4        | 0,0       | 24,4        |
| P9940XS Pumper                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 98,8         | 98,8        |                            | 0        | 748,15 | -68,5      | 1,2       | -4,7       | -3,7       | 0,4          | 23,5        | 0,0       | 23,5        |
| HTF Heater                             | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 97,1         | 97,1        |                            | 0        | 663,52 | -67,4      | 1,3       | -5,5       | -2,3       | 0,0          | 23,2        | 0,0       | 23,2        |
| P9621A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,8        | 101,8       |                            | 0        | 645,31 | -67,2      | 1,4       | -11,7      | -2,9       | 0,5          | 21,8        | 0,0       | 21,8        |
| 96FIC051 Trykkontrolventill            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 90,0         | 90,0        |                            | 0        | 573,37 | -66,2      | 0,5       | 0,0        | -4,4       | 0,0          | 19,9        | 0,0       | 19,9        |
| P9615A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 577,90 | -66,2      | 1,4       | -12,5      | -1,2       | 2,2          | 18,5        | 0,0       | 18,5        |
| P9949 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,6         | 86,6        |                            | 0        | 697,81 | -67,9      | -0,3      | 0,0        | -3,8       | 2,0          | 16,6        | 0,0       | 16,6        |
| Koeler S                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,5         | 88,0        | 140,3                      | 0        | 556,93 | -65,9      | -0,6      | -1,7       | -3,6       | 0,0          | 16,2        | 0,0       | 16,2        |

Ramboll

3

# DOP støjberedning 2019

## Mean propagation Leq - Punktberedning

10

| Source                                 | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|--------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| P9916 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 687,32 | -67,7      | 0,9       | 0,0        | -4,9       | 0,0          | 16,1        | 0,0       | 16,1        |
| Omrørere T-9805                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 358,05 | -62,1      | -0,6      | 0,0        | -2,8       | 0,0          | 16,0        | 0,0       | 16,0        |
| Koeler N                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,7         | 88,0        | 135,2                      | 0        | 533,32 | -65,5      | -0,1      | -3,6       | -3,2       | 0,0          | 15,6        | 0,0       | 15,6        |
| Omrørere T-9806                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 368,65 | -62,3      | -0,8      | 0,0        | -3,0       | 0,0          | 15,4        | 0,0       | 15,4        |
| Omrørere T-9805                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 363,64 | -62,2      | -1,2      | 0,0        | -3,1       | 0,0          | 15,0        | 0,0       | 15,0        |
| Omrørere T-9806                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 374,22 | -62,5      | -1,1      | 0,0        | -3,2       | 0,0          | 14,8        | 0,0       | 14,8        |
| Omrørere T-9806                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 379,85 | -62,6      | -1,0      | 0,0        | -3,2       | 0,0          | 14,8        | 0,0       | 14,8        |
| MBBR                                   | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 886,55 | -69,9      | -0,4      | 0,0        | -3,6       | 0,0          | 13,9        | 0,0       | 13,9        |
| P9915S Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 82,2         | 82,2        |                            | 0        | 692,70 | -67,8      | 1,0       | 0,0        | -4,2       | 0,0          | 11,1        | 0,0       | 11,1        |
| Kompressor N                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 530,81 | -65,5      | 0,2       | -14,0      | -0,7       | 0,0          | 9,2         | 0,0       | 9,2         |
| Omrørere T-9805                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 370,01 | -62,4      | -0,3      | -10,6      | -2,2       | 0,0          | 6,1         | 0,0       | 6,1         |
| Kompressor S                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 564,64 | -66,0      | -0,5      | -16,3      | -0,9       | 0,7          | 6,1         | 0,0       | 6,1         |
| P9934 Pumper ved riste                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,5         | 84,5        |                            | 0        | 736,55 | -68,3      | 0,6       | -18,3      | -2,4       | 0,0          | -3,9        | 0,0       | -3,9        |
| Riste T9928 A/B/C                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,9         | 84,9        |                            | 0        | 737,68 | -68,3      | 2,1       | -20,0      | -4,7       | 0,3          | -5,7        | 0,0       | -5,7        |
| Omrørere T-9804                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 537,79 | -65,6      | 0,0       | -19,8      | -3,4       | 0,0          | -7,3        | 0,0       | -7,3        |
| Omrørere T-9804                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 543,42 | -65,7      | 0,0       | -19,8      | -3,4       | 0,0          | -7,4        | 0,0       | -7,4        |
| Omrørere T-9804                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 549,92 | -65,8      | 0,0       | -19,7      | -3,4       | 0,0          | -7,4        | 0,0       | -7,4        |
| Omrørere T-9803                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 630,38 | -67,0      | -0,1      | -19,9      | -4,0       | 1,0          | -8,5        | 0,0       | -8,5        |
| Omrørere T-9803                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 624,74 | -66,9      | -0,1      | -19,9      | -4,0       | 0,0          | -9,4        | 0,0       | -9,4        |
| Omrørere T-9803                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 636,91 | -67,1      | -0,2      | -20,0      | -4,3       | 0,0          | -10,1       | 0,0       | -10,1       |
| Omrørere T-9801                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 796,04 | -69,0      | -0,1      | -19,9      | -4,8       | 1,5          | -10,9       | 0,0       | -10,9       |
| Omrørere T-9802                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 709,91 | -68,0      | -0,1      | -19,9      | -4,5       | 0,0          | -11,0       | 0,0       | -11,0       |
| Omrørere T-9802                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 715,55 | -68,1      | -0,1      | -19,9      | -4,5       | 0,0          | -11,1       | 0,0       | -11,1       |
| Omrørere T-9801                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 801,68 | -69,1      | -0,1      | -19,9      | -4,9       | 0,8          | -11,6       | 0,0       | -11,6       |
| Omrørere T-9802                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 722,10 | -68,2      | -0,3      | -20,0      | -4,8       | 0,0          | -11,7       | 0,0       | -11,7       |
| Omrørere T-9801                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 808,25 | -69,1      | -0,1      | -20,0      | -5,1       | 0,0          | -12,9       | 0,0       | -12,9       |
| Udluftning + DAR1                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 57,0         | 57,0        |                            | 3        | 673,44 | -67,6      | 1,5       | -29,6      | -0,8       | 3,2          | -33,3       | 0,0       | -33,3       |
| Receiver Punkt 4 LAeq, 0,5h 38,9 dB(A) |             |            |             |           |              |             |                            |          |        |            |           |            |            |              |             |           |             |
| exportpumpe 3                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 831,47 | -69,4      | -0,6      | -0,1       | -4,9       | 2,5          | 32,5        | 0,0       | 32,5        |
| exportpumpe 1                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 814,82 | -69,2      | -0,6      | -0,1       | -4,8       | 0,2          | 30,5        | 0,0       | 30,5        |
| exportpumpe 2                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 823,08 | -69,3      | -0,6      | -0,1       | -4,8       | 0,3          | 30,5        | 0,0       | 30,5        |
| exportpumpe 4                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 839,84 | -69,5      | -0,6      | -0,1       | -4,9       | 0,3          | 30,2        | 0,0       | 30,2        |
| P9621A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,8        | 101,8       |                            | 0        | 809,95 | -69,2      | 1,2       | 0,0        | -4,7       | 0,1          | 29,1        | 0,0       | 29,1        |

Ramboll

4

**DOP støjbergrning 2019**  
**Mean propagation Leq - Punktbergrning**

**10**

| Source                      | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m  | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|-----------------------------|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|---------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| 96UZV215A Ventil            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,3        | 101,3       |                            | 0        | 743,30  | -68,4      | -0,8      | -0,1       | -3,9       | 0,3          | 28,4        | 0,0       | 28,4        |
| P9620A/S                    | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 102,4        | 102,4       |                            | 0        | 814,30  | -69,2      | 1,3       | -4,6       | -3,8       | 1,5          | 27,6        | 0,0       | 27,6        |
| P9617A Pumpe                | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 713,72  | -68,1      | -1,1      | -0,3       | -3,8       | 0,1          | 21,7        | 0,0       | 21,7        |
| P9615A Pumpe                | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 743,08  | -68,4      | 0,8       | -15,8      | -1,6       | 10,8         | 20,5        | 0,0       | 20,5        |
| P9940XS Pumper              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 98,8         | 98,8        |                            | 0        | 936,01  | -70,4      | 1,9       | -12,8      | -2,9       | 3,0          | 17,6        | 0,0       | 17,6        |
| Kompressor N                | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 686,86  | -67,7      | -1,1      | -0,4       | -3,2       | 0,0          | 16,7        | 0,0       | 16,7        |
| 96FIC051 Trykkontrolventill | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 90,0         | 90,0        |                            | 0        | 751,00  | -68,5      | 0,7       | -0,1       | -5,7       | 0,1          | 16,5        | 0,0       | 16,5        |
| HTF Heater                  | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 97,1         | 97,1        |                            | 0        | 823,91  | -69,3      | 0,0       | -10,0      | -2,0       | 0,1          | 15,9        | 0,0       | 15,9        |
| P9916 Pumpe                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 860,78  | -69,7      | 0,9       | -0,1       | -5,6       | 0,0          | 13,4        | 0,0       | 13,4        |
| Koeler N                    | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,7         | 88,0        | 135,2                      | 0        | 696,05  | -67,8      | -1,3      | -1,8       | -4,3       | 0,0          | 12,8        | 0,0       | 12,8        |
| Koeler S                    | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,5         | 88,0        | 140,3                      | 0        | 718,57  | -68,1      | -1,3      | -1,7       | -4,4       | 0,0          | 12,5        | 0,0       | 12,5        |
| P9949 Pumpe                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,6         | 86,6        |                            | 0        | 870,76  | -69,8      | 0,0       | -0,3       | -4,4       | 0,1          | 12,2        | 0,0       | 12,2        |
| Omrører T-9806              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 546,02  | -65,7      | -1,6      | 0,0        | -4,7       | 2,6          | 12,0        | 0,0       | 12,0        |
| Omrører T-9806              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 551,38  | -65,8      | -1,6      | 0,0        | -4,8       | 2,6          | 11,9        | 0,0       | 11,9        |
| Omrører T-9806              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 541,38  | -65,7      | -1,6      | 0,0        | -4,7       | 0,4          | 9,9         | 0,0       | 9,9         |
| MBBR                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 1179,69 | -72,4      | -1,1      | -0,3       | -5,1       | 0,0          | 9,0         | 0,0       | 9,0         |
| P9915S Pumpe                | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 82,2         | 82,2        |                            | 0        | 865,92  | -69,7      | 1,0       | -0,1       | -5,0       | 0,0          | 8,5         | 0,0       | 8,5         |
| Kompressor S                | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 720,20  | -68,1      | -1,0      | -13,1      | -0,7       | 0,0          | 6,2         | 0,0       | 6,2         |
| P9934 Pumper ved riste      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,5         | 84,5        |                            | 0        | 921,31  | -70,3      | 1,4       | -8,6       | -2,4       | 0,0          | 4,7         | 0,0       | 4,7         |
| Riste T9928 A/B/C           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,9         | 84,9        |                            | 0        | 921,65  | -70,3      | 2,1       | -19,5      | -4,3       | 4,2          | -2,9        | 0,0       | -2,9        |
| Omrører T-9805              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 653,76  | -67,3      | -0,3      | -14,8      | -3,3       | 0,0          | -4,2        | 0,0       | -4,2        |
| Omrører T-9804              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 796,24  | -69,0      | -0,2      | -16,0      | -3,7       | 0,0          | -7,4        | 0,0       | -7,4        |
| Omrører T-9805              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 658,18  | -67,4      | -0,2      | -19,5      | -3,9       | 0,0          | -9,4        | 0,0       | -9,4        |
| Omrører T-9805              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 662,53  | -67,4      | -0,1      | -20,0      | -4,3       | 0,0          | -10,3       | 0,0       | -10,3       |
| Omrører T-9803              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 880,78  | -69,9      | -0,1      | -20,1      | -5,6       | 2,2          | -12,0       | 0,0       | -12,0       |
| Omrører T-9804              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 801,15  | -69,1      | -0,1      | -20,0      | -5,1       | 0,0          | -12,7       | 0,0       | -12,7       |
| Omrører T-9803              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 875,46  | -69,8      | -0,1      | -20,0      | -5,4       | 0,0          | -13,8       | 0,0       | -13,8       |
| Omrører T-9803              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 870,40  | -69,8      | 0,0       | -20,1      | -5,4       | 0,0          | -13,8       | 0,0       | -13,8       |
| Omrører T-9802              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 950,29  | -70,5      | 0,0       | -20,0      | -5,7       | 0,0          | -14,8       | 0,0       | -14,8       |
| Omrører T-9804              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 806,24  | -69,1      | -1,3      | -19,9      | -6,0       | 0,0          | -14,9       | 0,0       | -14,9       |
| Omrører T-9802              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 945,12  | -70,5      | -0,1      | -20,0      | -6,0       | 0,0          | -15,1       | 0,0       | -15,1       |
| Omrører T-9802              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 955,79  | -70,6      | -0,3      | -20,0      | -6,3       | 0,0          | -15,7       | 0,0       | -15,7       |
| Omrører T-9801              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1027,69 | -71,2      | 0,1       | -20,0      | -6,1       | 0,0          | -15,7       | 0,0       | -15,7       |

Ramboll

5

# DOP støjberedning 2019

## Mean propagation Leq - Punktberedning

10

| Source                                 | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m  | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|---------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1033,34 | -71,3      | 0,1       | -20,1      | -6,3       | 0,0          | -16,1       | 0,0       | -16,1       |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1022,43 | -71,2      | -0,1      | -20,0      | -6,4       | 0,0          | -16,2       | 0,0       | -16,2       |
| Udluftning + DAR1                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 57,0         | 57,0        |                            | 3        | 825,72  | -69,3      | -1,6      | -18,2      | -2,2       | 0,8          | -30,5       | 0,0       | -30,5       |
| Receiver Punkt 5 LAeq, 0,5h 31,6 dB(A) |             |            |             |           |              |             |                            |          |         |            |           |            |            |              |             |           |             |
| exportpumpe 3                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 984,20  | -70,9      | 0,5       | -0,1       | -5,9       | 0,1          | 28,8        | 0,0       | 28,8        |
| P9620A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 102,4        | 102,4       |                            | 0        | 952,30  | -70,6      | 1,0       | -6,4       | -4,1       | 0,0          | 22,3        | 0,0       | 22,3        |
| exportpumpe 2                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 991,10  | -70,9      | 1,0       | -9,6       | -4,2       | 0,4          | 21,7        | 0,0       | 21,7        |
| exportpumpe 1                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 998,61  | -71,0      | 1,0       | -10,9      | -4,2       | 0,0          | 19,9        | 0,0       | 19,9        |
| 96UZV215A Ventil                       | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,3        | 101,3       |                            | 0        | 1018,77 | -71,2      | 1,6       | -23,3      | -2,8       | 13,0         | 18,7        | 0,0       | 18,7        |
| P9621A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,8        | 101,8       |                            | 0        | 944,52  | -70,5      | 1,5       | -12,1      | -3,9       | 0,9          | 17,7        | 0,0       | 17,7        |
| HTF Heater                             | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 97,1         | 97,1        |                            | 0        | 926,35  | -70,3      | 0,8       | -8,7       | -2,2       | 0,1          | 16,7        | 0,0       | 16,7        |
| exportpumpe 4                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 976,88  | -70,8      | 0,7       | -19,7      | -5,1       | 4,0          | 14,1        | 0,0       | 14,1        |
| P9949 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,6         | 86,6        |                            | 0        | 914,79  | -70,2      | -0,8      | 0,0        | -4,6       | 0,5          | 11,4        | 0,0       | 11,4        |
| Kompressor S                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 1002,60 | -71,0      | -1,0      | -8,5       | -1,3       | 3,6          | 11,0        | 0,0       | 11,0        |
| MBBR                                   | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 1142,70 | -72,2      | -1,2      | -0,1       | -4,6       | 0,0          | 9,8         | 0,0       | 9,8         |
| P9617A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 1032,15 | -71,3      | 0,0       | -18,7      | -3,1       | 6,3          | 8,1         | 0,0       | 8,1         |
| Koeler S                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,5         | 88,0        | 140,3                      | 0        | 1013,15 | -71,1      | -1,5      | -1,7       | -5,8       | 0,0          | 7,9         | 0,0       | 7,9         |
| P9916 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 922,89  | -70,3      | 0,5       | -4,5       | -5,7       | 0,0          | 7,9         | 0,0       | 7,9         |
| P9615A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 998,22  | -71,0      | 1,2       | -21,8      | -0,8       | 4,9          | 7,5         | 0,0       | 7,5         |
| P9915S Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 82,2         | 82,2        |                            | 0        | 918,76  | -70,3      | 0,5       | 0,0        | -5,3       | 0,1          | 7,3         | 0,0       | 7,3         |
| Koeler N                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,7         | 88,0        | 135,2                      | 0        | 1033,56 | -71,3      | -2,1      | -1,6       | -6,4       | 0,0          | 6,6         | 0,0       | 6,6         |
| 96FIC051 Trykkontrolventill            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 90,0         | 90,0        |                            | 0        | 1011,83 | -71,1      | 0,5       | -13,1      | -4,4       | 0,4          | 2,2         | 0,0       | 2,2         |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1170,96 | -72,4      | -1,6      | 0,0        | -8,7       | 2,5          | 1,3         | 0,0       | 1,3         |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1176,16 | -72,4      | -1,7      | 0,0        | -9,0       | 2,7          | 1,1         | 0,0       | 1,1         |
| Kompressor N                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 1031,70 | -71,3      | -1,2      | -17,9      | -0,2       | 0,3          | -1,1        | 0,0       | -1,1        |
| P9934 Pumper ved riste                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,5         | 84,5        |                            | 0        | 905,16  | -70,1      | 0,5       | -14,7      | -2,0       | 0,6          | -1,2        | 0,0       | -1,2        |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1181,47 | -72,4      | -1,7      | 0,0        | -9,0       | 0,0          | -1,7        | 0,0       | -1,7        |
| P9940XS Pumper                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 98,8         | 98,8        |                            | 0        | 902,85  | -70,1      | 1,3       | -31,7      | -2,3       | 0,2          | -3,8        | 0,0       | -3,8        |
| Riste T9928 A/B/C                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,9         | 84,9        |                            | 0        | 903,26  | -70,1      | 1,6       | -22,4      | -1,8       | 0,0          | -7,8        | 0,0       | -7,8        |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 955,24  | -70,6      | -0,2      | -20,0      | -5,9       | 1,8          | -13,3       | 0,0       | -13,3       |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 952,04  | -70,6      | -0,1      | -19,9      | -5,5       | 0,0          | -14,6       | 0,0       | -14,6       |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 947,21  | -70,5      | -0,3      | -19,8      | -5,5       | 0,0          | -14,6       | 0,0       | -14,6       |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1126,80 | -72,0      | -0,2      | -20,0      | -6,9       | 2,6          | -15,0       | 0,0       | -15,0       |

Ramboll

6

## DOP støjberedning 2019 Mean propagation Leq - Punktberedning

10

| Source                                 | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m  | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |  |
|--|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|---------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|--|
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1008,11 | -71,1      | -0,1      | -19,9      | -5,9       | 0,0          | -15,4       | 0,0       | -15,4       |  |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1011,62 | -71,1      | 0,0       | -20,0      | -5,9       | 0,0          | -15,5       | 0,0       | -15,5       |  |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1002,98 | -71,0      | -0,1      | -20,0      | -6,1       | 0,0          | -15,7       | 0,0       | -15,7       |  |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1132,40 | -72,1      | -0,2      | -20,0      | -6,8       | 1,7          | -15,8       | 0,0       | -15,8       |  |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1067,86 | -71,6      | -0,2      | -19,9      | -6,3       | 0,0          | -16,5       | 0,0       | -16,5       |  |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1071,62 | -71,6      | -0,2      | -20,0      | -6,4       | 0,0          | -16,7       | 0,0       | -16,7       |  |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1062,48 | -71,5      | -0,2      | -20,0      | -6,6       | 0,0          | -16,8       | 0,0       | -16,8       |  |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1136,38 | -72,1      | -0,1      | -20,0      | -6,8       | 0,0          | -17,5       | 0,0       | -17,5       |  |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1281,08 | -73,1      | -0,3      | -19,9      | -7,4       | 0,0          | -19,2       | 0,0       | -19,2       |  |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1270,84 | -73,1      | -0,5      | -20,0      | -8,0       | 0,0          | -20,0       | 0,0       | -20,0       |  |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1276,75 | -73,1      | -0,6      | -20,0      | -8,1       | 0,0          | -20,3       | 0,0       | -20,3       |  |
| Udluftning + DAR1                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 57,0         | 57,0        |                            | 3        | 910,92  | -70,2      | 0,6       | -10,6      | -1,7       | 0,0          | -22,0       | 0,0       | -22,0       |  |
| Receiver Punkt 6 LAeq, 0,5h 27,2 dB(A) |             |            |             |           |              |             |                            |          |         |            |           |            |            |              |             |           |             |  |
| P9621A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,8        | 101,8       |                            | 0        | 1221,53 | -72,7      | 0,2       | 0,0        | -7,4       | 0,1          | 22,0        | 0,0       | 22,0        |  |
| HTF Heater                             | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 97,1         | 97,1        |                            | 0        | 1203,76 | -72,6      | 0,5       | -9,7       | -2,5       | 5,3          | 18,1        | 0,0       | 18,1        |  |
| P9620A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 102,4        | 102,4       |                            | 0        | 1222,68 | -72,7      | 1,4       | -10,5      | -3,9       | 0,6          | 17,2        | 0,0       | 17,2        |  |
| exportpumpe 1                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 1247,85 | -72,9      | 1,7       | -16,2      | -4,2       | 2,9          | 16,4        | 0,0       | 16,4        |  |
| exportpumpe 2                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 1238,61 | -72,9      | 1,7       | -16,3      | -4,2       | 2,8          | 16,2        | 0,0       | 16,2        |  |
| P9617A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 1325,84 | -73,4      | 0,4       | 0,0        | -5,9       | 0,0          | 16,0        | 0,0       | 16,0        |  |
| exportpumpe 3                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 1229,64 | -72,8      | 1,7       | -18,8      | -4,7       | 4,8          | 15,2        | 0,0       | 15,2        |  |
| P9615A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 1290,28 | -73,2      | 0,5       | -2,9       | -5,4       | 0,2          | 14,1        | 0,0       | 14,1        |  |
| exportpumpe 4                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 1220,42 | -72,7      | 1,7       | -19,0      | -4,7       | 2,6          | 12,9        | 0,0       | 12,9        |  |
| MBBR                                   | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 1156,12 | -72,3      | -0,9      | -0,1       | -4,7       | 0,3          | 10,2        | 0,0       | 10,2        |  |
| Kompressor S                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 1306,51 | -73,3      | 0,8       | -5,3       | -2,3       | 0,3          | 9,3         | 0,0       | 9,3         |  |
| P9940XS Pumper                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 98,8         | 98,8        |                            | 0        | 1119,47 | -72,0      | 1,6       | -18,0      | -3,7       | 0,8          | 7,5         | 0,0       | 7,5         |  |
| P9916 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 1178,22 | -72,4      | 1,5       | -17,5      | -4,2       | 11,4         | 6,7         | 0,0       | 6,7         |  |
| 96UZV215A Ventil                       | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,3        | 101,3       |                            | 0        | 1301,17 | -73,3      | 1,5       | -19,1      | -4,8       | 0,1          | 5,7         | 0,0       | 5,7         |  |
| Koeler S                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,5         | 88,0        | 140,3                      | 0        | 1313,00 | -73,4      | -1,4      | -1,4       | -7,5       | 0,1          | 4,3         | 0,0       | 4,3         |  |
| Koeler N                               | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,7         | 88,0        | 135,2                      | 0        | 1337,01 | -73,5      | -1,4      | -1,6       | -7,7       | 0,0          | 3,8         | 0,0       | 3,8         |  |
| P9915S Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 82,2         | 82,2        |                            | 0        | 1172,83 | -72,4      | 1,5       | -17,9      | -4,4       | 13,3         | 2,4         | 0,0       | 2,4         |  |
| Kompressor N                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 1341,47 | -73,5      | 0,8       | -13,8      | -1,2       | 0,0          | 1,4         | 0,0       | 1,4         |  |
| P9934 Pumper ved riste                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,5         | 84,5        |                            | 0        | 1130,16 | -72,1      | 0,8       | -12,9      | -2,7       | 1,3          | -1,1        | 0,0       | -1,1        |  |
| P9949 Pumpe                            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,6         | 86,6        |                            | 0        | 1167,72 | -72,3      | 1,3       | -17,0      | -3,2       | 3,1          | -1,5        | 0,0       | -1,5        |  |

Ramboll

7



## DOP støjbergrning 2019 Mean propagation Leq - Punktbergrning

10

| Source                                 | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m  | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|---------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1495,46 | -74,5      | -0,5      | 0,0        | -9,6       | 0,0          | -3,1        | 0,0       | -3,1        |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1501,42 | -74,5      | -0,5      | 0,0        | -9,7       | 0,0          | -3,1        | 0,0       | -3,1        |
| Omrører T-9806                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1507,08 | -74,6      | -0,5      | 0,0        | -9,7       | 0,0          | -3,1        | 0,0       | -3,1        |
| Riste T9928 A/B/C                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,9         | 84,9        |                            | 0        | 1128,93 | -72,0      | 1,6       | -19,2      | -4,6       | 2,7          | -6,6        | 0,0       | -6,6        |
| 96FIC051 Trykkontrolventill            | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 90,0         | 90,0        |                            | 0        | 1292,82 | -73,2      | 1,5       | -19,4      | -6,0       | 0,5          | -6,6        | 0,0       | -6,6        |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1092,20 | -71,8      | -0,1      | -18,1      | -4,7       | 0,1          | -13,0       | 0,0       | -13,0       |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1085,54 | -71,7      | -0,2      | -18,4      | -5,2       | 0,1          | -14,0       | 0,0       | -14,0       |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1252,57 | -72,9      | -0,1      | -20,0      | -7,0       | 1,8          | -16,7       | 0,0       | -16,7       |
| Omrører T-9801                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1097,54 | -71,8      | -0,1      | -20,0      | -6,5       | 0,0          | -16,9       | 0,0       | -16,9       |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1175,92 | -72,4      | -0,3      | -20,0      | -6,9       | 0,0          | -18,0       | 0,0       | -18,0       |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1169,23 | -72,4      | -0,3      | -20,0      | -7,0       | 0,0          | -18,0       | 0,0       | -18,0       |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1259,26 | -73,0      | -0,1      | -20,0      | -6,9       | 0,0          | -18,4       | 0,0       | -18,4       |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1350,22 | -73,6      | -0,2      | -20,0      | -7,7       | 1,3          | -18,6       | 0,0       | -18,6       |
| Omrører T-9803                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1264,66 | -73,0      | -0,2      | -20,0      | -7,3       | 0,2          | -18,8       | 0,0       | -18,8       |
| Udluftning + DAR1                      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 57,0         | 57,0        |                            | 3        | 1195,49 | -72,5      | -2,1      | 0,0        | -4,8       | 0,2          | -19,3       | 0,0       | -19,3       |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1338,10 | -73,5      | -0,1      | -20,0      | -7,3       | 0,0          | -19,3       | 0,0       | -19,3       |
| Omrører T-9804                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1344,80 | -73,6      | -0,1      | -19,9      | -7,3       | 0,0          | -19,3       | 0,0       | -19,3       |
| Omrører T-9802                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1181,28 | -72,4      | -1,0      | -20,0      | -7,9       | 0,1          | -19,8       | 0,0       | -19,8       |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1524,10 | -74,7      | -0,1      | -19,8      | -7,4       | 0,0          | -20,4       | 0,0       | -20,4       |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1517,39 | -74,6      | -0,1      | -19,8      | -7,5       | 0,0          | -20,5       | 0,0       | -20,5       |
| Omrører T-9805                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1529,56 | -74,7      | -0,2      | -20,0      | -8,5       | 0,0          | -21,8       | 0,0       | -21,8       |
| Receiver Punkt 7 LAeq, 0,5h 27,7 dB(A) |             |            |             |           |              |             |                            |          |         |            |           |            |            |              |             |           |             |
| exportpumpe 2                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 1566,83 | -74,9      | 0,9       | -0,2       | -8,2       | 2,4          | 25,0        | 0,0       | 25,0        |
| P9620A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 102,4        | 102,4       |                            | 0        | 1523,27 | -74,6      | 0,6       | -2,5       | -6,6       | 0,0          | 19,3        | 0,0       | 19,3        |
| exportpumpe 3                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 1560,93 | -74,9      | 1,1       | -9,2       | -6,2       | 0,0          | 15,9        | 0,0       | 15,9        |
| 96UZV215A Ventil                       | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,3        | 101,3       |                            | 0        | 1581,34 | -75,0      | 1,0       | -10,8      | -5,8       | 3,4          | 14,2        | 0,0       | 14,2        |
| HTF Heater                             | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 97,1         | 97,1        |                            | 0        | 1496,73 | -74,5      | -0,5      | -3,6       | -4,8       | 0,0          | 13,7        | 0,0       | 13,7        |
| P9615A Pumpe                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 1558,56 | -74,8      | -0,4      | -2,2       | -6,4       | 1,6          | 12,6        | 0,0       | 12,6        |
| exportpumpe 1                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 1573,40 | -74,9      | 1,3       | -13,5      | -5,8       | 0,0          | 12,1        | 0,0       | 12,1        |
| exportpumpe 4                          | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 105,0        | 105,0       |                            | 0        | 1554,55 | -74,8      | 1,5       | -16,0      | -5,2       | 1,0          | 11,5        | 0,0       | 11,5        |
| P9940XS Pumper                         | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 98,8         | 98,8        |                            | 0        | 1491,32 | -74,5      | 1,1       | -9,6       | -4,9       | 0,1          | 11,0        | 0,0       | 11,0        |
| P9621A/S                               | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 101,8        | 101,8       |                            | 0        | 1513,82 | -74,6      | 0,2       | -12,7      | -6,5       | 1,7          | 9,9         | 0,0       | 9,9         |
| Kompressor S                           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 1558,04 | -74,8      | -1,2      | -0,1       | -4,9       | 1,7          | 9,8         | 0,0       | 9,8         |

Ramboll

8

## DOP støjberedning 2019 Mean propagation Leq - Punktberedning

10

| Source                      | Source type | Time slice | Li<br>dB(A) | R'w<br>dB | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | I or A<br>m,m <sup>2</sup> | Ko<br>dB | S<br>m  | Adiv<br>dB | Agr<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|-----------------------------|-------------|------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|----------|---------|------------|-----------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| 96FIC051 Trykkontrolventill | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 90,0         | 90,0        |                            | 0        | 1575,37 | -74,9      | 0,1       | 0,0        | -9,6       | 0,0          | 5,5         | 0,0       | 5,5         |
| MBBR                        | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 1749,83 | -75,9      | -1,2      | -0,1       | -6,2       | 0,0          | 4,5         | 0,0       | 4,5         |
| P9934 Pumper ved riste      | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,5         | 84,5        |                            | 0        | 1491,59 | -74,5      | -1,0      | 0,0        | -6,6       | 1,8          | 4,2         | 0,0       | 4,2         |
| Koeler S                    | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,5         | 88,0        | 140,3                      | 0        | 1569,52 | -74,9      | -0,1      | -1,8       | -8,0       | 0,0          | 3,3         | 0,0       | 3,3         |
| Koeler N                    | Area        | LAeq, 0,5h |             |           | 66,7         | 88,0        | 135,2                      | 0        | 1587,04 | -75,0      | -0,3      | -1,9       | -8,1       | 0,0          | 2,7         | 0,0       | 2,7         |
| P9617A Pumpe                | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 94,9         | 94,9        |                            | 0        | 1589,60 | -75,0      | -0,5      | -16,1      | -2,6       | 0,2          | 0,8         | 0,0       | 0,8         |
| P9949 Pumpe                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,6         | 86,6        |                            | 0        | 1493,42 | -74,5      | 1,3       | -14,2      | -3,8       | 2,7          | -1,9        | 0,0       | -1,9        |
| Kompressor N                | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 86,1         | 86,1        |                            | 3        | 1582,69 | -75,0      | -1,2      | -15,0      | -1,1       | 0,8          | -2,4        | 0,0       | -2,4        |
| P9915S Pumpe                | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 82,2         | 82,2        |                            | 0        | 1496,81 | -74,5      | 1,5       | -15,5      | -5,2       | 9,0          | -2,5        | 0,0       | -2,5        |
| Riste T9928 A/B/C           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 84,9         | 84,9        |                            | 0        | 1489,61 | -74,5      | 0,9       | -9,8       | -5,1       | 0,1          | -3,4        | 0,0       | -3,4        |
| P9916 Pumpe                 | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 87,9         | 87,9        |                            | 0        | 1500,32 | -74,5      | 1,4       | -14,2      | -4,9       | 0,0          | -4,3        | 0,0       | -4,3        |
| Omrører T-9803              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1657,84 | -75,4      | -1,3      | -20,0      | -10,4      | 9,5          | -16,0       | 0,0       | -16,0       |
| Omrører T-9806              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1705,81 | -75,6      | -0,3      | -15,9      | -7,2       | 0,8          | -16,7       | 0,0       | -16,7       |
| Omrører T-9804              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1706,13 | -75,6      | -0,1      | -19,4      | -8,2       | 1,1          | -20,6       | 0,0       | -20,6       |
| Omrører T-9803              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1649,74 | -75,3      | -0,2      | -19,2      | -7,7       | 0,0          | -21,0       | 0,0       | -21,0       |
| Omrører T-9801              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1547,59 | -74,8      | -0,1      | -19,9      | -7,8       | 0,0          | -21,1       | 0,0       | -21,1       |
| Omrører T-9806              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1710,32 | -75,7      | -0,3      | -19,0      | -7,7       | 0,0          | -21,1       | 0,0       | -21,1       |
| Omrører T-9806              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1715,11 | -75,7      | -0,5      | -19,0      | -8,0       | 0,0          | -21,7       | 0,0       | -21,7       |
| Omrører T-9802              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1601,96 | -75,1      | -0,1      | -19,9      | -8,4       | 0,0          | -22,0       | 0,0       | -22,0       |
| Omrører T-9802              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1605,00 | -75,1      | -0,2      | -20,0      | -8,7       | 0,0          | -22,4       | 0,0       | -22,4       |
| Omrører T-9802              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1597,29 | -75,1      | -0,2      | -20,0      | -8,8       | 0,0          | -22,5       | 0,0       | -22,5       |
| Omrører T-9803              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1654,61 | -75,4      | -0,2      | -19,9      | -8,7       | 0,0          | -22,7       | 0,0       | -22,7       |
| Udluftning + DAR1           | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 57,0         | 57,0        |                            | 3        | 1479,98 | -74,4      | -2,7      | -0,1       | -5,9       | 0,3          | -22,9       | 0,0       | -22,9       |
| Omrører T-9801              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1554,86 | -74,8      | -0,6      | -20,0      | -9,0       | 0,0          | -22,9       | 0,0       | -22,9       |
| Omrører T-9805              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1832,77 | -76,3      | -1,4      | -18,1      | -8,8       | 0,0          | -23,0       | 0,0       | -23,0       |
| Omrører T-9801              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1552,04 | -74,8      | -0,7      | -20,0      | -9,1       | 0,0          | -23,0       | 0,0       | -23,0       |
| Omrører T-9804              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1711,18 | -75,7      | -0,2      | -19,9      | -8,9       | 0,0          | -23,1       | 0,0       | -23,1       |
| Omrører T-9804              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1714,60 | -75,7      | -0,1      | -20,0      | -9,1       | 0,0          | -23,4       | 0,0       | -23,4       |
| Omrører T-9805              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1841,88 | -76,3      | 0,1       | -19,9      | -9,9       | 0,0          | -24,5       | 0,0       | -24,5       |
| Omrører T-9805              | Point       | LAeq, 0,5h |             |           | 81,5         | 81,5        |                            | 0        | 1838,14 | -76,3      | -1,3      | -19,9      | -10,5      | 0,0          | -26,4       | 0,0       | -26,4       |

Ramboll

9



VVM

### Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

### Tilknyttet myndighed

Fredericia Kommune

### Indsendt af

Mette Kold-Christensen  
Kraftværksvej 53  
7000 Fredericia

**E-mail:** MEKCH@orsted.dk

**Telefon** 99556244

**CVR / RID** CVR:34890021-RID:35914325

**Indsendt:** 12-11-2020 07:57

**BOM-nummer:** MaID-2020-4551

**Indsendelse nr.:** 1

**Fase:** Ansøgning

### Ansøgning for Miljøgodkendelse/ anmeldelse

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Projekt:</b>        | DOP MBBR forlængelse af miljøgodkendelse                         |
| <b>Klassifikation:</b> | Ingen klassifikationer   |
| <b>Ansøgningstyper</b> | Miljøgodkendelse/ anmeldelse til ændring på bestående virksomhed |

### Sted(er)

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| <b>Adresser</b>  | Vejlbyvej 30, 7000 Fredericia   |
| <b>Ejendomme</b> | Ejendomsnr.: 168563             |
| <b>Matrikler</b> | Fredericia Kobbeltjorder - 294b |

### Ansøgere

Marte Teksum Haugland

**E-mail:**

Mette Kold-Christensen  
Kraftværksvej 53  
7000 Fredericia

**E-mail:** MEKCH@orsted.dk

**Telefon:** 99556244

## Angiv CVR og P-nummer

### CVR-nummer

34890021 - Danish Oil Pipe A/S

### P-nummer

1023347209 - Råolieterminalen

Vejlbyvej 28  
7000 Fredericia

## Ansøger og ejerforhold

| Formularfelt  | Udfyldt værdi   |
|---|---|
| Ansøgers navn   | Danish Oil Pipe A/S   |
| Vejnavn   | Kraftværksvej   |
| Vejnummer   | 53  |
| Postnummer  | 7000  |
| By  | Fredericia  |
| Virksomhedens navn  | Danish Oil Pipe A/S, Råolieterminalen i Fredericia                |
| Vejnavn   | Vejlbyvej   |
| Vejnummer   | 28  |
| Postnummer  | 7000  |
| By  | Fredericia  |
| Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte | 294 af Fredericia Kobbeljorder og 101 Vejlbj af Fredericia Jorder |
| Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre                 | 1009174539  |
| Bemærkning  |   |
| Kontaktperson   | Mette Kold-Christensen  |
| Vejnavn   | Kraftværksvej   |
| Vejnummer   | 53  |
| Postnummer  | 7000  |
| By  | Fredericia  |
| Telefonnummer   | 9955 6244   |
| Mailadresse   | mekch@orsted.dk   |
| Er ejer forskellig fra ansøger?                                 | Nej [Kode: false]   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                              |   |

## Forholdet til VVM

| Formularfelt   | Udfyldt værdi     |
|--|-------------------|
| Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen | Nej [Kode: false] |

Hvis ja, angiv punktet på bilag 1

Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen

Nej [Kode: false]

Hvis ja, angiv punktet på bilag 2

Eventuelle yderligere bemærkninger

Der vurderes at de i ansøgningen beskrevne ændringer ikke vil have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

## Beskriv det ansøgte projekt

### Redegørelse:

Danish Oil Pipe A/S (DOP) har den 15. januar 2019 fået en miljøgodkendelse til opstilling og idriftsætning af et mobilt Moving Bed Biofilm Reaktor (MBBR) pilotanlæg til rensning af spildevand fra råolieterminalens spildevandsrenseanlæg (Lurgi) inden tilslutning til kloak og rensning via Fredericia Centralrenseanlæg. Godkendelsen er en tidsbegrænset (2-årig) tillægsgodkendelse til den gældende revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018. DOP har den 18. juni 2019 modtaget afgørelse om ingen godkendelsespligt for udvidelse af pilotanlægget, som indbefatter forbindelse af en yderligere MBBR-enhed parallelt med den eksisterende MBBR-enhed for fordoblet renskapacitet.

Pilotanlægget er idriftsat i marts 2019, og har efter etableringen af den anden MBBR-enhed en renskapacitet på ca. 100 m<sup>3</sup>/dag. MBBR pilotanlægget er en separations-teknologi, baseret på en biofilmteknologi, hvor rensningen udføres af bakterier, som naturligt vokser i en biofilm på et bæremateriale af plast. De bakterier som vokser, er naturligt forekommende i spildevandet og tilføres reaktorerne med det indkommende spildevand. De kan dermed tolerere og vokse under de fysiske/kemiske forhold, der er i pilotanlægget. Biofilmen er dynamisk og vil være under konstant udvikling og tilpasse sig de aktuelle forhold. Således vil der med tiden opbygges et aktivt slam anlæg, som kan fjerne næringsstoffer ved hjælp af mikrobiologi, beluftning og filtrering.

Leje og drift af pilotanlægget er baseret på en toårig kontrakt med leverandøren SUEZ. Da det blev klart, at et fuldskalaanlæg ikke stod færdigt i løbet af to år, valgte DOP at forlænge kontrakten med SUEZ. DOP ønsker derfor at forlænge den midlertidige tillægsgodkendelsen af 15. januar 2019 til 31. december 2022, i forventning om, at det planlagte fuldskala MBBR-anlæg med renskapacitet på 700 m<sup>3</sup>/dag er idriftsat på det tidspunkt.

Udover at bidrage med testresultater og driftserfaringer tjener pilotanlægget også det formål at behandle en delstrøm af spildevandet, så det kan ledes til offentlig kloak. Herved reduceres mængden af spildevand, der skal afskibes til anden modtager markant, hvilket har en væsentlig miljømæssig og økonomisk gevinst. Da pilotanlægget fortsat leverer driftserfaringer til det kommende fuldskalaanlæg, ønsker DOP desuden at gennemføre visse ændringer på pilotanlægget, således at driftssikkerheden og erfaringsgrundlaget optimeres. De planlagte ændringer har følgende formål:

- Forbedret kemikaliehåndtering og opbevaring ved etablering af tre nye oplagscontainere med doseringspumper tilknyttet de forskellige kemikaliebeholdere
- Forbedret styring og overvågning, ved installation af sensorer og målere for pH, konduktivitet, høj vandstand og hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S)
- Forbedret kontrolsystem ved automatisering og installation af doseringspumper
- Etablering af ny blæser for beluftning af buffertank for at forhindre H<sub>2</sub>S-dannelse
- Forbedret klaring (slamseparation) ved etablering af lameludskiller (Clarifier)
- Forbedret renskapacitet i kolde perioder ved opvarming af indkommende spildevand

Det bemærkes, at det sideløbende med udarbejdelsen af denne ansøgning bliver udarbejdet ansøgning om forlængelse af tilslutningstilladelse til Fredericia kommune. Der vil desuden ansøges om byggetilladelse for etablering af tre nye containere til kemikalieoplag. Der vurderes at de beskrevne ændringer på anlægget ikke udløser behov for VVM-anmeldelse. Der er ikke behov for fornyelse af basistilstandsrapport (BTR), da der ikke tages nye stoffer i brug, og da arealet, hvor anlægget er placeret, ikke ændres.

## Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt

Udfyldt værdi

Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen

Nej [Kode: false]

Eventuelle yderligere bemærkninger

Det mobile pilotanlæg, som denne ansøgning vedrører, er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, men er en del af et anlæg (råolieterminalen), som er omfattet. De nye elementer (tre containere, lameludskiller, blæser, varmesystem, pumpe til at føde MBBR og øvrige instrumenter) vil ikke ændre på risikoen for terminalen.

## Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegninger

## Bilag

[OversigtskortDOP\\_MBBR.png](#)

## Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegninger

## Bilag

[Mobile MBBR placement Appendix 2 \(1\).pdf](#)

[Mobile MBBR placement Appendix 1 \(1\).pdf](#)

## Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

### Redegørelse:

Output fra anlægget er spildevand til renseanlæg og slam som bortskaffes til godkendt modtager. Ansøgning om forlængelse af tidsbegrænsning har ikke indflydelse på den maksimale renskapacitet for MBBR pilotanlægget på 100 m<sup>3</sup>/dag. Det bemærkes, at den eksisterende tilslutningstilladelse for afledning af spildevand til Fredericia Centralrenseanlæg er på 120 m<sup>3</sup>/dag.

De kemikalier som anvendes er almindelige vandbehandlingskemikalier; P+N tilsætning (næringsstoffer), salt til koagulering og flokkulering, polymer (fældning), lud (pH-regulering), phosphorsyre samt urea. Se BTR for projektet for mere information. Forbruget vil afhænge af anlæggets reelle renskapacitet.

Energiforbruget estimeres til at stige fra ca 192.000 kWh til ca. 300.000 kWh pr. Vandforbrug er kun til sanitære formål.

## Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

### Redegørelse:

Råolieterminalen er iht. IE Direktivet underlagt BAT-konklusioner vedtaget og offentliggjort af EU-Kommissionen for raffinaderier (1). BAT-konklusionerne er baseret på BAT-referencedokumentet (BREF) vedrørende raffinaderier (2). I forbindelse med revurdering af råolieterminalens miljøgodkendelse i 2018 er BAT konklusionerne blevet gennemgået og vurderet enkeltvis, herunder i forhold til fx spildevandssystem (3).

Etablering af de foreslåede ændringer på det midlertidige testanlæg vurderes ikke at ændre på den gennemførte vurdering ift. BAT.

## Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

### Markeret ikke relevant:

Implementering af nævnte ændringer på det midlertidige pilotanlæg vurderes ikke at give anledning til øget luftforurening. Inden spildevandet ledes til det midlertidige pilotanlæg behandles det i Lurgi-anlægget, hvis hovedformålet er at fjerne emulgeret olie, suspenderet stof og sulfid; sidstnævnte kan netop være årsag til lugtgener. Erfaringsmæssigt er der ikke lugtgener under og efter spildevandet er behandlet i Lurgi-anlægget, hvorfor der heller ikke forventes lugtgener fra pilotanlægget.

## Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra rensforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelse separat.

## Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra rensesforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelsen separat.

## Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra rensesforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelsen separat.

## Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra rensesforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelsen separat.

## Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

Der er ingen indtegninger

### Bilag

[Kemoplæg\\_SlamDOP\\_MBBR.png](#)

## VVM - Arealanvendelse

| Formularfelt   | Udfyldt værdi  |
|--|--|
| Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2                | 400 m2. Ingen ændring.   |
| Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2          | Der opføres ingen permanente anlæg, og der laves ikke befæstelse af arealet. |
| Angiv om der er behov for grundvandssænkning             | Nej [Kode: false]  |
| Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe |  |
| Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2        | 400 m2. Ingen ændring.   |
| Angiv måleenhed ha eller m2                              | m2   |
| Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2            | Der opføres ingen permanente anlæg.  |
| Angiv projektets samlede befæstede areal i m2            | Arealet befæstes ikke.   |
| Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3              | Der opføres ingen permanente anlæg.  |

|   |   |
|---|---|
| Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m                      | Der opføres ingen permanente anlæg.   |
| Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen | Projektet berører ikke andre kommuner end beliggenhedskommunen.   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                                | Det eksisterende midlertidige pilotanlæg er anlagt på et areal på 20x20 m. Arealet er udlagt med stabilgrus. De tre nye containere er placeret på fliser. De nye elementer vil blive placeret indenfor arealet for det eksisterende pilotanlæg. |

## VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

| Formularfelt  | Udfyldt værdi  |
|---|--|
| Angiv anlægsperioden  | 12/2020 - 1/2021 (Der er ikke tale om en egentlig anlægsfase, men om opstilling og tilslutning af færdigproducerede elementer)   |
| Angiv vandmængde i anlægsperioden   | Ingen vandforbrug i relation til opsætning af pilotanlægget.   |
| Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden   | Ingen affald i relation til opsætningen af pilotanlægget.  |
| Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden  | Ingen spildevand i relation til opsætningen af pilotanlægget.  |
| Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden   | Der opsamles/udledes ikke regnvand, da arealet ikke befæstes.  |
| Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen   | Pilotanlæggets renskapacitet er på op til 100 m <sup>3</sup> /dag. Den første VVM-ansøgning behandlede et anlæg med renskapacitet på op til 120 m <sup>3</sup> /dag.   |
| Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen   | De kemikalier som anvendes, er almindelige vandbehandlingskemikalier (lud (pH-regulering), polymer (fældning), næringsstoffer (N og P), phosphorsyre, urea samt salte (koagulering og flokkulering)). Se BTR for projektet for mere information. Forbruget vil afhænge af anlæggets renskapacitet.   |
| Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen   | Output fra anlægget er spildevand til renselanlæg og slam som bortskaffes til godkendt modtager.<br>Mængden rensset spildevand tilsvare pilotanlæggets renskapacitet på op til 100 m <sup>3</sup> /dag.<br>Under normal drift vil slamtanken maksimalt indeholde 10 m <sup>3</sup> svarende til, at den kan tømmes af en almindelig slamsuger. |
| Vand – mængde i driftsfasen   |  |
| Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden   | Der opsamles/udledes ikke regnvand, da arealet ikke er befæstet.   |
| Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne? | Nej [Kode: false]  |
| Hvis ja, angiv og begrund omfanget  |  |
| Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?                                      | Nej [Kode: false]  |
| Eventuelle yderligere bemærkninger  |  |

## VVM - Miljøforhold

| Formularfelt   | Udfyldt værdi   |
|--|-----------------|
| Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj? | Ja [Kode: true] |



|  |   |
|--|---|
| Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser   | Ekstern støj fra virksomheder. Vejlednings fra Miljøstyrelsen nr. 5 1984, Måling af ekstern støj fra virksomheder. 2. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 6 1984, Beregning af ekstern støj fra virksomheder. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5 1993, Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 3 1996, Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9 1997   |
| Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?  | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen   | Det vurderes, at opsætning og tilslutning af elementerne kan give anledning til støj svarende til begrænset byggepladsstøj, men at det kommunale regulativ for støj fra midlertidige aktiviteter kan overholdes i den korte anlægsfase på omkring to uger.  |
| Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?               | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen   | Den største nye støjkilde i forbindelse med ændringerne ved pilotanlægget er blæseren til itning af buffertanken. Det oplyses fra leverandøren, at støjniveauet herfra er 78,4 – 80,4 dB(A). Støjen fra blæseren er af konstant karakter, og støjen vil ikke indeholde tydelige toner og impulser. Der forventes ikke væsentligt støj fra anlæggets øvrige elementer, herunder vandpumper. Til sammenligning er støjniveauet fra det eksisterende anlæg målt ved forskellige støjkluder jf. eksisterende miljøgodkendelse væsentlig højere end 72 dB. Samlet forventes det derfor ikke, at pilotanlægget giver anledning til en forøgelse af støjpåvirkningen i området. Det vil blive sikret, at den nye støjkilde som følge af ændringer på pilotanlægget vil kunne rummes indenfor støjgrænserne fastsat i virksomhedens revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018.   |
| Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?                             | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse  | Inden spildevandet ledes til pilotanlægget behandles det i lurgi-anlægget, hvis hovedformålet er at fjerne emulgeret olie, suspenderet stof og sulfid; sidstnævnte kan netop kan være årsag til lugtgener. Erfaringsmæssigt er der ikke lugtgener under og efter spildevandet er behandlet i lurgi-anlægget, hvorfor der heller ikke forventes lugtgener fra pilotanlægget.   |
| Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet | <p>Pilotanlægget er i udgangspunktet etableret med alarm for overløb samt opsamling for alle processtanke. Alarmerne funktionstestes en gang årligt. Hvis alarmerne for en tank aktiveres, vil der ske automatisk nedlukning af hele anlægget og den vagtansvarlige vil tilse pilotanlægget og herved hurtigt detektere en mulig lækage. Ud over alarmsystemet med automatisk nedlukning sker der visuel kontrol af alle tanke og rørføringer en gang dagligt af anlæggets driftsmedarbejder.</p> <p>Det nye kemikalieoplag er større end det eksisterende oplag, og derfor vil risikoen for spild ved <i>kemikaliehåndtering</i> ved for eksempel omhældning reduceres. Palletanke med næringstoffer og koagulent vil placeres på spildbakker med opsamlingssevne på to gange tankens volumen. Palletank med lud placeres på spildbakke med en kapacitet på en gange tankens volumen. De kemikalier der anvendes er almindelige vandbehandlingskemikalier. Containerne er desuden udstyret med doseringspumper, samt styrings- og overvågningsudstyr.</p> <p>Forbedret kontrolsystem opnås ved fjernkontrol og automatisering af proceselementer (bypass, feed pumpe, valg af discharge/recirkuleringsmodus) og forbedret stabilitet af kontroller. Der etableres en pumpe med variabel flowstyring til at føde en af MBBR-linjerne, for forbedret kontrol.</p> <p>Implementering af lameludskilleren vil forbedre slamseparationen, minimere variationer i TSS (suspenderede faste stoffer) og reducere behovet for manuel rengøring af DAF-tanken. Slam samles i bunden af tanken, og fjernes ved åbning af en ventil, hvorpå det pumpes til den eksisterende slamtank.</p> <p>Etableringen af blæseren på buffertanken vil ilte og blande tankens indhold. Dette vil minimere dannelse og emissioner af H<sub>2</sub>S (hydrogensulfid) grundet anaerobiske forhold i tanken og slamdannelse. Med H<sub>2</sub>S sensorer i både vandfasen og luftfasen kan koncentrationen desuden kontinuerligt monitoreres.</p> <p>Der introduceres flere overvågningsinstrumenter. I flotationstanken (DAF) installeres pH-måler for optimering af dosering af kaustisk soda, samt en konduktivitetssensor for kontinuerlig overvågning af saltindhold. Desuden udstyres DAF-tanken og tilhørende mixertank med high level sensorer. I buffertanken installeres en hydrogensulfid(H<sub>2</sub>S)-sensor i vandfasen og luftfasen, for kontinuerlig monitorering af eventuel gasdannelse.</p> |
| Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?                                   | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.                                |   |

|  |   |
|--|---|
| Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?                     | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.                            | Ikke relevant   |
| Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?                  | Ja [Kode: true]   |
| Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.                            | Ikke relevant.  |
| Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen? | Nej [Kode: false]   |
| Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.   | Der forventes ikke støvgener i forbindelse med installation af de færdigproducerede elementer. Området er allerede udlagt med stabilgrus. |
| Eventuelle yderligere bemærkninger   |   |

## VVM - Forhold til BREF

| Formularfelt   | Udfyldt værdi  |
|--|--|
| Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?                    | Nej [Kode: false]  |
| Hvis ja, angiv hvilke.   | Det eksisterende anlæg (terminalen) er omfattet af BREF-noter.   |
| Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?                           |  |
| Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.        | Ikke relevant.   |
| Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?                   | Nej [Kode: false]  |
| Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?                          |  |
| Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes. | Ikke relevant.   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger   | Det eksisterende anlæg (terminalen) er holdt op mod BAT, jf. BAT-tjekliste for raffinaderi i forbindelse med revurdering af miljøtilladelse. |

## VVM - Projektets placering

| Formularfelt  | Udfyldt værdi     |
|---|-------------------|
| Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening? | Nej [Kode: false] |

|  |  |
|--|--|
| Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?  | Ja [Kode: true]  |
| Hvis nej, angiv hvorfor.   |  |
| Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?  | Nej [Kode: false]  |
| Hvis ja, angiv hvilke  |  |
| Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?  | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?   | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?   | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Forudsætter projektet rydning af skov?   | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?  | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.   | Nærmeste beskyttede vandløb er ca. 500 m væk. Umiddelbart syd for projektområdet ligger to mindre søer omfattet af § 3 beskyttelse.  |
| Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.  | Nej  |
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.   | Nærmeste fredede område er Rands Fjord Vest beliggende ca. 1,7 km nordvest for projektområdet.   |
| Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.  | Nærmeste Natura 2000-område er habitatområdet Røjle Klint og Kasmose skov ca. 6 km sydøst for projektområdet.  |
| Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?                                   | Ja [Kode: true]  |
| Bemærkning til overstående   | Det rensede spildevand udledes til offentlig kloak. Den samlede spildevandmængder vil være uændret forhold til i dag. Anlægget er udformet med spildkar, dobbeltbundede tanke eller tilsvarende, så det sikres at drift og kemikalietilsætning sker uden risiko for overfladevand eller grundvand. |
| Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.   | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?  | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?   | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   |  |
| Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)? | Nej [Kode: false]  |
| Bemærkning til overstående   | Der forventes ikke en øget samlet påvirkning af miljøet fra testanlægget og de eksisterende anlæg på terminalen.   |
| Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?   | Nej.   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger   |  |





# Spildevand

## Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

## Tilknyttet myndighed

Fredericia Kommune

## Indsendt af

Mette Kold-Christensen  
Kraftværksvej 53  
7000 Fredericia

**E-mail:** MEKCH@orsted.dk

**Telefon** 99556244

**CVR / RID** CVR:34890021-RID:35914325

**Indsendt:** 12-11-2020 07:57

**BOM-nummer:** MaID-2020-4551

**Indsendelse nr.:** 1

**Fase:** Ansøgning

## Ansøgning for Miljøgodkendelse/ anmeldelse

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Projekt:</b>        | DOP MBBR forlængelse af miljøgodkendelse                         |
| <b>Klassifikation:</b> | Ingen klassifikationer   |
| <b>Ansøgningstyper</b> | Miljøgodkendelse/ anmeldelse til ændring på bestående virksomhed |

## Sted(er)

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| <b>Adresser</b>  | Vejlbyvej 30, 7000 Fredericia   |
| <b>Ejendomme</b> | Ejendomsnr.: 168563             |
| <b>Matrikler</b> | Fredericia Kobbeltjorder - 294b |

## Ansøgere

Marte Teksum Haugland

**E-mail:**

Mette Kold-Christensen  
Kraftværksvej 53  
7000 Fredericia

**E-mail:** MEKCH@orsted.dk

**Telefon:** 99556244

## Angiv CVR og P-nummer

### CVR-nummer

34890021 - Danish Oil Pipe A/S

### P-nummer

1023347209 - Råolieterminalen

Vejlbyvej 28  
7000 Fredericia

## Ansøger og ejerforhold

| Formularfelt  | Udfyldt værdi   |
|---|---|
| Ansøgers navn   | Danish Oil Pipe A/S   |
| Vejnavn   | Kraftværksvej   |
| Vejnummer   | 53  |
| Postnummer  | 7000  |
| By  | Fredericia  |
| Virksomhedens navn  | Danish Oil Pipe A/S, Råolieterminalen i Fredericia                |
| Vejnavn   | Vejlbyvej   |
| Vejnummer   | 28  |
| Postnummer  | 7000  |
| By  | Fredericia  |
| Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte | 294 af Fredericia Kobbeljorder og 101 Vejlbj af Fredericia Jorder |
| Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre                 | 1009174539  |
| Bemærkning  |   |
| Kontaktperson   | Mette Kold-Christensen  |
| Vejnavn   | Kraftværksvej   |
| Vejnummer   | 53  |
| Postnummer  | 7000  |
| By  | Fredericia  |
| Telefonnummer   | 9955 6244   |
| Mailadresse   | mekch@orsted.dk   |
| Er ejer forskellig fra ansøger?                                 | Nej [Kode: false]   |
| Eventuelle yderligere bemærkninger                              |   |

## Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

### Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 1.2, Energianlæg, Raffinering

### Biaktiviteter

- Bilag 2, Listepunkt C 201, Oplagring af og fremstilling på basis af mineralolie, mineralolieprodukter og naturgas, Oplag af mineralolieprodukter

## Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

---

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra renseforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelse separat.

## Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde

---

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra renseforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelsen separat.

## Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

---

### Markeret ikke relevant:

Der er tale om en udvidelse/udvikling af det eksisterende spildevandsanlæg på virksomheden med ekstra renseforanstaltninger for at sikre bedre rensning af spildevand, inden det fremadrettet skal afledes til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Ændringerne på det midlertidige pilotanlæg kan rummes indenfor den eksisterende tilslutningstilladelse for udledning af spildevand til offentlig kloak/Fredericia Centralrenseanlæg. Der ansøges om forlængelse af tilslutningstilladelsen separat.

**Bilag B. Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende BTR-afgørelse for den fortsatte drift af MBBR-pilotanlægget**





Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen  
Vejlbyvej 28  
7000 Fredericia

Virksomheder  
J.nr. 2020 - 64404  
Ref. LANIE/CHCCL  
Den 13. januar 2021

## Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen

I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse for Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen til fortsat drift af MBBR-pilotanlægget, har Miljøstyrelsen den 13. november 2020 modtaget oplysninger vedrørende de forhold, der er beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport<sup>1</sup> samt virksomhedens vurdering af, hvorvidt der skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport i forbindelse med den fortsatte drift af pilotanlægget.

Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen er omfattet af bilag 1, listepunkt 1.2 (Raffinering af mineralolie og gas) i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>2</sup>. Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1 træffer myndigheden afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport eller supplerende basistilstandsrapport jf. § 14, stk. 1 og 2.

Vurderingen af behovet for udarbejdelse af en supplerende basistilstandsrapport er foretaget for de ændringer på Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen, som følger af det ansøgte projekt. Driftsperioden for MBBR-pilotanlægget ønskes forlænget, og der udføres i den forbindelse en række forbedringer af udstyr og indretning på anlægget. Der tages ikke nye stoffer i brug, mængden af stoffer øges ikke væsentligt, og arealet, hvor anlægget er placeret, ændres ikke.

### Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at ændringerne på MBBR-pilotanlægget ikke udløser krav om udarbejdelse af supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1, idet der ikke bruges, fremstilles eller frigives yderligere relevante farlige stoffer/blandinger af stoffer i forbindelse med de ansøgte ændringer på anlægget.

Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen skal således ikke udarbejde en supplerende rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

### Oplysninger

I forbindelse med godkendelsen af MBBR-pilotanlægget til de første 2 års drift, har Miljøstyrelsen den 11. oktober 2019 truffet afgørelse om udarbejdelse af basistilstandsrapport for MBBR-pilotanlægget og givet påbud om monitoringsvilkår. Der er således udført undersøgelser og fastsat monitoringsprogram for MBBR-pilotanlægget. Ændringerne på MBBR-pilotanlægget medfører ingen ændring af det opsatte monitoringsprogram, og vilkår vedrørende monitoring videreføres i godkendelse til fortsat drift af anlægget.

Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen har oplyst til Miljøstyrelsen, at der ikke bruges, fremstilles eller frigives nye stoffer, der klassificeres som farlige efter forordning 1272/2008<sup>3</sup>, i forbindelse med de ansøgte ændringer på MBBR-pilotanlægget. Mængden af de eksisterende stoffer ændres ikke væsentligt. Virksomheden har endvidere oplyst, at arealet, hvor anlægget er placeret, ikke ændres.

---

<sup>1</sup>Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: <http://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

<sup>2</sup>Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1534 af 9. december 2019

<sup>3</sup>Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

## **Partshøring**

Der er foretaget høring af Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen, Fredericia Kommune og Carlsberg Danmark A/S, Fredericia i henhold til forvaltningsloven. Der er ikke modtaget høringssvar i relation til nærværende afgørelse.

## **Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse**

Miljøstyrelsen er forpligtet til at vurdere, om de pågældende farlige stoffer/blandinger af stoffer, som Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen bruger, fremstiller eller frigiver, er relevante jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 15. Dette indebærer en vurdering af, om karakteren og mængden skal udgøre en risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening fra stoffer, der hidrører fra den eller de aktiviteter på virksomheden, der er omfattet af IE-direktivet<sup>4</sup>.

De ansøgte ændringer på MBBR-pilotanlægget i forbindelse med den fortsatte drift vil ikke medføre anvendelse af yderligere farlige relevante stoffer på Danish Oil Pipe A/S - Råolieterminalen. Mængden af eksisterende stoffer ændres ikke væsentligt, og arealet til anlægget ændres ikke. Der er derfor ikke foretaget yderligere vurderinger.

## **Klagevejledning**

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 56, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over miljøgodkendelsen til den fortsatte drift af MBBR-pilotanlægget.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning vil fremgå af miljøgodkendelsen.

## **Søgsmål**

### *Søgsmål*

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

## **Offentliggørelse og annoncering**

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger. Der følger af lovgivningen.

Med venlig hilsen

Laila Nielsen

---

<sup>4</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner.

Kopi til:

Fredericia Kommune, [kommunen@fredericia.dk](mailto:kommunen@fredericia.dk)

Carlsberg Danmark A/S, Fredericia, [info@carlsberg.com](mailto:info@carlsberg.com)

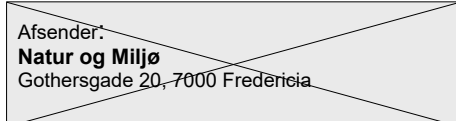
Styrelsen for patientsikkerhed, [stps@stps.dk](mailto:stps@stps.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

Dansk Ornitologisk Forening, [dof@dof.dk](mailto:dof@dof.dk)

Friluftsrådet, [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)

## **Bilag C. Udtalelser fra Fredericia Kommune**



Miljøstyrelsen  
Antvorskov Allé 139  
4200 Slagelse

Att: Laila Nielsen  
Mail: Lanie@mst.dk

**Journal nr.: MST 2020-002717**

**Udtalelse vedrørende ansøgning om forlængelse af miljøgodkendelse af testanlæg ved Danish Oil Pipe A/S, Vejlbjvej 28, 7000 Fredericia (CVR: 34890021, P-nr.: 1023347209)**

26-11-2020

Dok nr.  
115376/20

Sagsnr.  
20/10156

Danish Oil Pipe A/S (DOP) har den 12. november 2020 via Byg og Miljø søgt om forlængelse af miljøgodkendelse af testanlæg (MBBR) ved Danish Oil Pipe A/S, Vejlbjvej 28-30, Fredericia.

Godkendelsen er meddelt den 15. januar 2019 og er tidsbegrænset (2 år) og et tillægsgodkendelse til revurdering af miljøgodkendelse af 15. juni 2018. Godkendelsen søges forlættet indtil 31. december 2022 samtidig søges om ændringer af MBBR-testanlægget med henblik på at optimere dels driftssikkerhed og dels erfaringsgrundlaget for et fuldskalaanlæg. Virksomheden har ud fra de planlagte ændringers karakter vurderet, at der ikke er behov for anmeldelse af iht. VVM og en fornyelse af basistilstandsrapporten (BTR).

Miljøstyrelsen er miljømyndighed. Fredericia Kommune fremsender hermed udtalelse i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 7.

Hermed fremsendes Fredericia Kommunes udtalelse.

**Kommunens udtalelse**

Fredericia Kommune har gennemgået ansøgningsmaterialet og har følgende bemærkninger.

Kommunens planlægning

Kommuneplanens rammebestemmelser for området (N.E.3A); Områdets anvendelse er fastlagt til erhvervsområder for etablering af virksomheder i miljøklasse 4 – 7. Se desuden kommune planenes generelle rammer. Området indeholder uudnyttede arealer, der er forbeholdt anlægsudvidelser eller beslægtede virksomhedstyper.

Bebyggelsesprocenten er maks. 60 med bygningshøjde på maks. 42 m og 2 etager. I delområdet er de vejledende grænseværdier 70 dB alle dage kl. 00-24.

Området (matrikel 294, Fredericia Kobbeljorder) er endvidere beliggende i byzone, indenfor planlægningszone for risikovirksomhed og i tilknytning til virksomhed med særlige beliggenhedskrav.

Gothersgade 20  
7000 Fredericia  
W: www.fredericia.dk

CVR:  
69116418

**Kontaktperson**  
Karen Margrethe Marcussen  
T: 72 10 76 47  
M: 41139877  
E: karen.marcussen@fredericia.dk



En del af området ligger inden for 300 meter beskyttelseszone for boring (DGU nr. 125.2112) for drikkevand til Carlsberg og med forsvarrets olieledning på matriklen langs med Vejlbjvej. Området er desuden områdeklassificeret i henhold til jordforureningsloven.

Fredericia Kommune vurderer, at placeringen indenfor den 300 m beskyttelseszone for boring for drikkevand til Carlsberg skal indgå i VVM-screening/miljøkonsekvens-rapport af/for projektet. Det fremgår følgende af tilladelse til vandindvinding fra boring DGU nr.:125.2112 af 25. maj 2011 vilkår 8: "I medfør af miljøbeskyttelseslovens §§ 22-24 fastsættes et beskyttelsesområde omkring boringen. Inden for dette område er det forbudt at etablere nye nedsivningsanlæg for husspildevand eller indrette andre anlæg, der kan føre til forurenende stoffer til grundvandet. Beskyttelsesområdet omfatter arealet indenfor 300 m fra boringen. For nedsivningsanlæg der alene tjener til afledning af tagvand, gælder forbuddet dog kun inden for et område på 25 m fra boringen"

I forhold til planlægningszoner m.m. for omkringliggende virksomhederne forudsættes rensetrinet at blive en del af virksomhedens samlede godkendelse herunder også deres accept efter risikobekendtgørelsen.

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at de i pilotanlægget angivne delelementer vil kunne holdes indenfor kommuneplanens rammebestemmelser.

Fredericia Kommunes Planafdelingen tilkendegiver på den baggrund, at det angivne byggeri vurderes at kunne tillades uden ny lokalplan

Fredericia Kommune oplyser, at der ikke er ændret i rammerne for N.E.3A i forbindelse med revision af kommuneplanen. Tilsvarende er de tilstødende erhvervsrammer N.E.3B, N.E.3C, N.E.2A og N.E.2B samt landrammen T.L.2. heller ikke ændret.

#### Særligt ved risikovirksomheder

Det er i ansøgningen oplyst, at det mobile pilotanlægget ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen, men er en del af råolieterminalen, som er omfattet. De nye elementer (container, lameludskillere, blæser, varmesystem, pumpe og øvrige instrumenter) ændrer ikke på risikoen for terminalen.

Kommunen har ingen bemærkninger til dette, da vi alene ønsker at blive orienteret, såfremt der sker ændringer, som kan medføre en ændring af risikozonerne omkring virksomheden.

#### Trafikale forhold

Det ansøgte projekt ændrer ikke på trafikforholdene.

#### Natur og vandområder

##### *Habitatområde, ramsarområde og fuglebeskyttelsesområde*

Nærmeste EF-habitatområde er Røjle Klint og Kasmose skov, som ligger på Fyn i en afstand af godt 6 km fra virksomheden. Lillebælt, som er nærmeste ramsarområde, fuglebeskyttelsesområde og også EF-habitatområde ligger mere end 4 km fra virksomheden. Når afstanden tages i betragtning, vurderes de ansøgte aktiviteter hos DOP ikke at have en negativ indflydelse på de arter og naturområder, der udgør udpegningsgrundlaget for ovennævnte beskyttede områder.

##### *Vurdering i henhold til Habitat-bekendtgørelsen*

I henhold til § 7, 8 og 11 i "Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområde samt beskyttelse af visse arter" (bek. nr. 1240 af 24. oktober 2018) skal ansøgningen omfatte en konkret vurdering af påvirkningen af udpegede områder og arter.

#### *Bilag IV-arter*



En række dyr og planter, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted på arealer omkring virksomheden.

På baggrund af faglig rapport nr. 635 og rapport nr. 322 fra Danmarks Miljøundersøgelser er der inden for et 10x10 km kvadrat fundet følgende Bilag IV-arter i området, hvor virksomheden er placeret: vandflagermus, sydflagermus, odder, markfirben og stor vandsalamander.

Flagermus har egnede yngle- eller rastelokaliteter ved skove, særligt ældre træer, og der fourageres ofte ved læhegn, småskove, haver og bygninger, græsarealer, vandflader og vandløb. Flagermusene forventes ikke at opholde sig i umiddelbar nærhed af virksomheden. Odder findes i Spang Å med sidevandløb. Det nærmeste vandløb ligger ca. i en afstand af 1000 m fra virksomheden.

Markfirben foretrækker solvendte sandede skrånninger med lav vegetation. Træffes på heder, klitter, overdrev og råstofgrave, vej- og jernbaneskrånninger. De ansøgte aktiviteter hos virksomheden vurderes ikke at have indflydelse på opholdssteder, der måtte være i nærheden af virksomheden.

Stor vandsalamander holder til ved solbeskinnede, rene vandhuller med god plantevækst, helst i eller i nærheden af skov. Arten findes sjældent i vandhuller med fisk, som æder æg og unger. I vinterhalvåret overvintrer de frostfrie steder som f.eks. brønde, kældre mv. De ansøgte aktiviteter hos virksomheden yder dog ikke indflydelse på eventuelle vandhuller nær virksomheden.

På baggrund af ovenstående vurderes de ansøgte aktiviteter hos virksomheden ikke at yde skadelig virkning på bestanden af Bilag IV-arter eller at beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for de nævnte arter.

#### Spildevand

Området, hvor anlægget er placeret, er ikke en del af spildevandsplanen. Området er indarbejdet i spildevandsplan 2020, der forventes endelig vedtaget primo 2021.

Afledningen af spildevand fra testanlægget (MBBR-Pilotanlæg) er omfattet af og skal følge, kravene i midlertidigt tilslutningstilladelsen af den 24. januar 2019 samt tillægstilladelse af 7. maj 2020. DOP har samtidig med ansøgning om forlængelse af miljøgodkendelsen søgt tilsvarende forlængelse af tilslutningstilladelse.

#### Støj og luft

Af det modtagne materiale fremgår, at der foretages ændringer af placering af tanke og containere i anlægget, herunder etablering af en blæser til buffertanken. Det anføres i ansøgningsmaterialet, at det forventes, at de eksisterende støjvilkår for anlægget forsat overholdes. Det angives ligeledes i materialet, at der ikke forventes lugtemissioner, og at etablering af blæser i buffertanken vil minimere dannelse af svovlbrinte og dermed lugt. Der etableres sensorer i buffertanken til kontinuerlig monitoring af svovlbrinte i både væske- og luftfasen.

Ved etablering af yderligere procesudstyr herunder en blæser til buffertanken samt ændringer af placeringen af containere og tanke er det Fredericia Kommunes opfattelse, at dette kan give anledning til dels øget støj og emissioner til luft, herunder lugt. Dette bør som minimum vurderes. Det er Fredericia Kommunes opfattelse, at der skal gennemføres en vurdering af både luft/lugt- og støjemissioner, så det sikres, at de vejledende grænseværdier for luft/lugt- og støjemissioner sikres overholdt uden for virksomhedens skel. Dette forventes håndteret i forhold til de eksisterende miljøgodkendelser dvs. tillægsgodkendelsen til MBBR-pilotanlæg af 15. januar 2019 og revurdering af 15. juni 2018. Der er tidligere udarbejdet en støjrapport for anlægget jfr. krav i miljøgodkendelse af 15. januar 2019. Fredericia Kommune forventer at denne støjrapport suppleres så denne omfatter anlægget efter nærværende udvidelse.



Ved etablering af sensorer til registrering af svovlbriente bør det sikres, at der i miljøgodkendelsen er fastsat de nødvendige krav til servicering og vedligehold af sensorerne. Samtidig bør det sikres at der i miljøgodkendelsen er fastsat krav om afgivelse af visuel og akustisk alarm ved overskridelse af forud fastsatte setpunkter i systemet. Endvidere bør miljøgodkendelsen sikre at der foreligger procedurer for drift af anlægget i de situation, hvor der monitoreres indhold af svovlbriente over det fastsatte setpunkt.

#### Basistilstandsrapport

Ansøgningsmaterialet giver ikke anledning til bemærkninger såfremt, der som oplyst, ikke sker ændringer i forhold til den udarbejdede basistilstandsrapport for så vidt angår arealanvendelse af de berørte arealer eller i de anvendte relevante farlige stoffer, som er vurderet i basistilstandsrapporten.

#### **Lovgrundlag**

Kommunes udtalelse gives efter § 7 i bekendtgørelse nr. 1534 af 9. december 2019 om godkendelse af listevirksomhed (godkendelsesbekendtgørelsen), se bilag 1.

#### **Afsluttende bemærkninger**

Såfremt der er spørgsmål eller bemærkninger er I velkomne til at kontakte os. Fredericia Kommune anmoder om at se et udkast til afgørelse før den meddeles endeligt.

Venlig hilsen

Karen Margrethe Marcussen  
*Miljømedarbejder, Fredericia Kommune*





## Bilag 1. Uddrag af godkendelsesbekendtgørelsen

§ 7. Ansøgning om godkendelse skal indgives til kommunalbestyrelsen, jf. dog stk. 8.

Stk. 2. Ansøgningen skal indgives ved anvendelse af den digitale selvbetjening, Byg og Miljø.

Stk. 3. Hvis godkendelsen skal meddeles af Miljøstyrelsen, videresendes ansøgningen automatisk til Miljøstyrelsen via den digitale selvbetjening. *Bortset fra i de i stk. 8 nævnte tilfælde skal kommunalbestyrelsen udarbejde en udtalelse i sagen. Udtalelsen skal omfatte oplysninger om kommunalbestyrelsens holdning til spildevandsforhold, trafikale forhold og forholdet til kommunens planlægning, herunder handleplaner til efterlevelse af vandområde- og naturplaner, samt oplysninger om bilag 4-arter i lov om naturbeskyttelse. Kommunalbestyrelsen sender snarest muligt efter modtagelse af ansøgningen denne udtalelse via den digitale selvbetjening til virksomheden og sender samtidig en kopi af udtalelsen til Miljøstyrelsen.*

Stk. 4. Ansøgninger, der ikke indgives ved anvendelse af den digitale selvbetjening efter stk. 2, afvises, jf. dog stk. 5 og 6.

Stk. 5. Hvis godkendelsesmyndigheden finder, at der foreligger særlige forhold, der gør, at ansøgningen ikke kan indgives ved digital selvbetjening, skal godkendelsesmyndigheden tilbyde, at ansøgningen kan indgives på en anden måde end ved den digitale selvbetjening efter stk. 2.

Stk. 6. Godkendelsesmyndigheden kan helt ekstraordinært ud over de i stk. 5 nævnte tilfælde undlade at afvise en ansøgning eller anmeldelse, der ikke er indgivet ved den digitale selvbetjening efter stk. 2, hvis der ud fra en samlet økonomisk vurdering er klare fordele for godkendelsesmyndigheden ved at modtage ansøgningen på anden måde end digitalt.

Stk. 7. En digital ansøgning anses for at være kommet frem, når den er tilgængelig for kommunalbestyrelsen.

Stk. 8. Ansøgning om godkendelse af fyringsanlæg på platforme på havet, jf. bilag 1, listepunkt 1.1 c, og af havbrug, beliggende længere end 1 sømil fra kysten, jf. bilag 2, listepunkt I 205, indgives til Miljøstyrelsen ved anvendelse af den digitale selvbetjening, Byg og Miljø. En digital ansøgning anses for at være kommet frem, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen.

Afsender:  
**Natur og Miljø**  
Gothersgade 20, 7000 Fredericia

**Fredericia  
Kommune**



Natur og Miljø

Miljøstyrelsen  
Virksomheder  
Antvorskov Allé 139  
4200 Slagelse

Att.: Laila Nielsen, mail lanie@mst.dk

### Journal nr.: MST 2020-02717

#### **Fredericia Kommunes bemærkninger til udkast til miljøgodkende af fortsat drift af pilotanlæg hos Danish Oil Pipe A/S, Vejlbjvej 28-30, Fredericia**

Fredericia Kommune modtog den 18. december 2020 et udkast til Miljøstyrelsens afgørelse om miljøgodkendelse (tillægsgodkendelse) til MBBR-pilotanlæg til rensning af spildevand ved Danish Oil Pipe A/S, Vejlbjvej 28-30, 7000 Fredericia.

18.12.2021

Doknr.  
129989/20

Sagsnr.  
20/10156

I det der henvises til kommunens udtalelse af den 26. november 2020 i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens §7 i forbindelse med ansøgning om forlængelse af miljøgodkendelse af testanlæg ved Danish Oil Pipe A/S, Vejlbjvej 28, Fredericia har Fredericia kommune nedenstående bemærkninger.

#### Støj/luft

Fredericia Kommune har gennemgået vilkår i udkastet vedrørende støj, luft og lugt.

Der etableres sensorer i anlægget til registrering af svovlbriente i både luft og væske. For at sikre at disse sensorer fungerer efter hensigten er det fortsat Fredericia Kommunes opfattelse, at der bør stilles krav om at sensorerne serviceres og vedligeholdes i henhold til leverandørens anvisninger.

Det fremgår ikke af godkendelsen om, der er et styringsmæssigt formål med etablering af sensorerne, men det er Fredericia Kommunes opfattelse, at der bør fastsættes krav om, at der foreligger procedurebeskrivelser for drift af anlægget i de situationer, hvor der monitoreres indhold af svovlbriente over et fastsat setpunkt.

#### Spildevand

Fredericia Kommune har den 14. december 2020 meddelt forlængelse af midlertidig tilslutningstilladelse for udledning af spildevand via mobil MBBR-pilotanlæg af 24. januar 2019 med tillæg af 7. maj 2020.

Gothersgade 20  
7000 Fredericia  
W: www.fredericia.dk

CVR:  
69116418

Med udgangspunkt i udkast til miljøgodkendelsen og det medsendte materiale har Fredericia Kommune ikke yderligere bemærkninger til miljøgodkendelsen.

**Kontaktperson**  
Karen Margrethe Marcussen  
T: 72 10 76 47  
M: 41139877  
E: karen.marcussen@fredericia.dk

Med venlig hilsen  
Karen Margrethe Marcussen  
*Miljømedarbejder, kemiingeniør*