



## Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder  
J.nr. 2023 - 573  
Ref. chcl/kigni  
Dato: 14.4.2023

### Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	Kalundborg Refinery A/S
Virksomhedens adresse	Melbyvej 17, 4400 Kalundborg
CVR nummer	29975884
Virksomhedstype	1.2 Raffinering af mineralolie og gas
Tidspunkt for tilsynet	15. marts 2023 kl. 9:30-13
Baggrunden for tilsynet	Relateret tilsyn til basistilsyn
Varsling af tilsynet	Aftalt i januar 2023, varselsbrev fremsendt den 10. marts 2023.
Deltagere fra virksomheden	Annette Munch og Emma Gaya Storm Jensen
Øvrige deltagere	Tess Cole-Adams (Environmental Division, Northern Territory Government, Australien)
Tilsynet udført af	Charlotte Clausen (Miljøstyrelsen)
Tilsynet omfattede	Sludge farming area (forurenede jord, spildevand og lugt) Pier og VRU (luftrensning).
Materiale udleveret	Oversigt over raffinaderiets historie

### Håndhævelser

Der er ikke foretaget håndhævelser siden sidste fysiske tilsyn den 23. juni 2022.

Tilsynet den 15. marts 2023 har ikke afstedkommet nogen håndhævelser.

### Indberetninger om egenkontrol.

Virksomhedens indberetning af egenkontrol er ikke relevant i dette tilsyn og beskrives først i forbindelse med et senere tilsyn.

### Jordforurening

På tilsynet blev der ikke ført tilsyn med jordforurening ud over forurenede jord på sludge farming arealet.

### **Liste over gældende afgørelser:**

- Miljøgodkendelse (revurdering) af 20. december 2013.
- Påbud om nye vilkår for luftemissioner og for egenkontrol som følge af store fyr
- bekendtgørelsen af 16. februar 2016
- Miljøgodkendelse til etablering af ny tank 1304 af 23. januar 2017
- Miljøgodkendelse til etablering af ny tank 1303 af 17. maj 2017
- Afgørelse vedrørende renovering af TK-1361 af 23. august 2017
- Afgørelse vedr. etablering af rørledning af 17. november 2017
- Miljøgodkendelse til naturgasfyrede kedler af 17. november 2017
- Afgørelse vedr. renovering af TK-1302 af 11. juni 2018
- Afgørelse vedr. udskiftning af TK-1342 af 18. december 2017
- Afgørelse vedrørende ny tank TK-1404 af 19. marts 2018
- Miljøgodkendelse til etablering af ny tank 1301 af 3. september 2018
- Afgørelse vedrørende udskiftning af TK-1335 af 12. februar 2019
- Miljøgodkendelse vedr. ERD damproduktion af 28. november 2019
- Miljøgodkendelse til etablering af ny TK-1337 til erstatning for eksisterende TK-1337 af 12. august 2020
- Afgørelse vedrørende renovering af TK-1320 af 8. november 2021
- Afgørelse vedrørende nedrivning eksisterende tank, og opførelse af ny tank TK-1340 af 31. januar 2022
- Afgørelse om ændring af vilkår C14 af 1. december 2022

### **Gennemgang af miljøforhold**

Tilsynet startede i et mødelokale, hvor virksomheden præsenterede sig selv, herunder den seneste årlige miljøredegørelse, og nogle af de mål der er sat for f.eks. reduktion af CO<sub>2</sub>, vand og energiforbrug.

Virksomheden forklarede, hvordan omkringliggende borgere bliver orienteret med f.eks. sms ved unormale driftsperioder f.eks. turn-around og anlægsarbejder, hvor der f.eks. kan forekomme øget flaring eller støj.

Et udvalg af vilkår blev gennemgået med henblik på den fysiske rundring på sludge farming området og pieren. Checkskema ved gennemgang af vilkår er vedlagt som bilag 1.

### **Spildevand**

#### Sildebækrenden

Virksomhedens spildevand behandles på eget renseanlæg. Efter rensning ledes det rensede spildevand samt overfladevand fra raffinaderiet til Sildebækrenden. Inden udledning til Sildebækrenden prøvetages vandet oppe ved raffinaderiet for overholdelse af grænseværdier. Sildebækrenden fører til Kalundborg Fjord.

Den åbne del af Sildebækrenden ved sludge farming området blev besigtiget. På overfladen af vandet ligger en strømpeforing som opsamler fra vandoverfladen. Inden vandet løber underjordisk, ledes det gennem et halmfilter. Der kunne ikke konstateres olie eller andre forurenende stoffer på vandoverfladen, ved strømpeforingen eller ved halmfilteret. Mindre mængder planterester var samlet ved strømpeforingen. Virksomheden forklarede, at det vand der løber i Sildebækrenden både stammer fra raffinaderiet, fra FDO og fra et nærliggende boligområde.

1 gang ugentligt bliver eventuelt skidt mv. ved strømpeforingen suget op af ansatte på raffinaderiet, for at opretholde dens funktion som barriere.

#### Sludge farming området

Sludge farming området blev besøgt. Der var bunker af rødbrunt materiale, og virksomheden oplyste, at farven skyldes bakterier fra spildevandsanlægget, såkaldt bioslam. På sludge farming området var der enkelte pæle, dog ikke en tydelig markering af de forskellige parceller med slam jf. vilkår B15. Der blev derfor aftalt, at virksomheden skal sende yderligere dokumentation for, hvordan sludge farming anlægget styres, og hvordan de forskellige parceller er afmærket. Det blev endvidere aftalt, at virksomheden sender fotos af sludge farming området, se afsnittet opsummering.

Virksomheden oplyste, at perkolat fra sludge farming området recirkuleres tilbage til raffinaderiets rensesanlæg for overholdelse af udlederkrav til vandet, der ledes til Sildebækrenden.

#### **Lugt**

Der kunne ikke konstateres lugt af betydning på sludge farming anlægget. Virksomheden forklarede, at der ikke lægges slam ud, hvis det lugter. Lugtende slam vil blive kørt til destruktion.

Der kunne ikke konstateres lugt af betydning på pieren.

#### **Luftforurening**

VRUén på pieren er etableret i 2007. Virksomheden fik i december 2022 en skærpelse af vilkår C14 i forhold til at sikre sig, at VRUén (luftrensningsudstyr) og tilhørende udstyr var operationelt og blev benyttet ved alle lastninger. Virksomheden fremviste dokumentation for, at VRUén har været benyttet ved alle lastninger i hele 2023 og forklarede, at der har været en planlagt uge uden skibsanløb pga. vedligehold på VRUén. På den måde har koordinering været med til at øge driftstimerne på VRUén til gavn for miljøet.

Pieren blev besøgt. Der lå 2 skibe til kaj. Det ene var et råolieskib med igangværende losning, det andet et skib med gasolie med igangværende lastning. Miljøstyrelsen kunne konstatere, at VRUén blev benyttet under lastningen, vilkår C14 er overholdt.

Lasningen og losningen foregik med brug af loadingarms på pieren. Der kunne konstateres en losmand tilstede på gasolieskibet. Pga. råolieskibets størrelse og højde kunne der ikke konstateres en losmand tilstede på råolieskibet.

Da Miljøstyrelsen ikke kunne komme ind i kontrolrummet grundet møde, var det ikke muligt at få af- eller bekræftet tilstedeværelsen af losmand på råolieskibet. Miljøstyrelsen skal derfor anmode om dokumentation for tilstedeværelsen af fodmand på råolieskibet, se afsnittet opsummering.

#### **Opsummering:**

Tilsynet gav ikke anledning til bemærkninger.

Som opfølgning på tilsynet, skal Miljøstyrelsen anmode om at der fremsendes

1. yderligere dokumentation for, hvordan sludge farming anlægget styres, og hvordan de forskellige parceller er afmærket. *Er fremsendt 4.4. 2023.*
2. fotos af sludge farming området. *Er fremsendt 4.4. 2023.*
3. dokumentation for tilstedeværelsen af fodmand på råolieskibet. *Er fremsendt 4.4. 2023.*

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.

Bilag 1

**Checkskema til kontrol af vilkår i gældende afgørelser – Kalundborg Refinery A/S –**

**Tilsyn udført: Tilsyn 15/3 2023,**

<b>Afgørelse (godkendelse/revurdering mm.):</b>
<b>Miljøgodkendelse – revurdering, 20. december 2013</b>

<b>Vilkår</b>	<b>Vilkår overholdt ja/nej</b>	<b>Bemærkninger</b>
<b>Indretning og drift</b>		
B2	Rørføringer skal i størst mulig omfang ske overjordisk eller synligt i tætte rørkanaler så visuel og lugtmæssig inspektion af ventiler, samlinger mv. er mulig.	Ja  Der er et sted, hvor der går rør under jorden (underføring ved vej). Rørføringen er nedlagt for mange år siden. Der er ikke sket ændringer siden sidste tilsyn.
B14	Udlægning af olieslam på sludgefarmingarealet skal ske i perioder, hvor der ikke er risiko for direkte afstrømning.	Ja  Der udlægges slam på Sludgefarming anlægget fra oprensning af guard points (april - oktober), biologisk materiale fra renseanlægget samt slam fra APIén. Slammet udlægges i tørvejr, således at der ikke er risiko for afstrømning.
B15	De enkelte parceller (sludgefarmingarealet) skal være afmærkede og skal vedligeholdes således, at arealet fremstår ordentligt.	Ja, efter aftale opsættes ikke fysiske skilte på pladsen, da de  Afmærkning er ikke tydelig. Der eftersendes dokumentation for styring af de forskellige parceller.

Vilkår		Vilkår overholdt ja/nej	Bemærkninger
		bliver ødelagt når der skal harves eller køres slam på. Selve slambedeo mråde og parcellerne ses af fremsendt oversigtskort.	
<b>Luftforurening</b>			
	VOC		
C14	<p>Dampgenindvindingsanlægget på pieren skal kunne genvinde minimum 95 % NMVOC, når der lastes benzinprodukter. Dampreduktionsanlægget på pieren (VRUén) skal benyttes under alle lastninger af benzinprodukter, dog må der undtagelsesvist lastes benzinprodukter uden VRU'en i en samlet periode på op til 175 timer pr. kalenderår (1. januar -31. dec.) svarende til en driftstid på 98 %, når der lastes benzinprodukter. Raffinaderiet skal føre logbog over</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gennemførte test og vedligehold på VRU'en og udstyr, der er nødvendigt for VRU'ens funktion.</li> <li>• Driftstid på VRU (timer). Benzinlastninger uden brug af VRU'en med angivelse af årsagen til og varigheden (timer) af den planlagte hhv. uplanlagte nedlukning.</li> </ul> <p>Virksomheden skal benytte en procedure for brug samt test og vedligehold af VRU'en og det udstyr, der er nødvendigt for VRU'ens funktion. Proceduren skal fremsendes til Miljøstyrelsens orientering senest den 1. februar 2023." Påbuddet skal være efterkommet senest 1. februar 2023.</p>	Ja	<p>VRUén genvinder minimum 95% NMVOC. Efter justering af VRU anlægget, benyttes dette anlæg til alle afskibninger af Benzin, Nafta, Reformat, Isomerat og Benzin med ethanol.</p> <p>Der er gennemført vedligehold i en uge.</p> <p>Driftstiden på VRUén er 100 % i 2023.</p> <p>Proceduren er fremsendt til tiden.</p>
<b>Lugt</b>			

<b>Vilkår</b>		<b>Vilkår overholdt ja/nej</b>	<b>Bemærkninger</b>
D1	Raffinaderiet herunder procesanlæg, tanke, spildevandsanlæg og sludgefarming må ikke give anledning til lugtgener, der efter amtets opfattelse er generende for omkringboende.	Ja	Der kunne registreres en mindre lugt på selve sludgefarmingsanlægget, der dog ikke var generende. På pieren kunne registreres ubetydelige emissioner, der dog ikke var generende.
D2	For at undgå lugtgener skal der efter udlægning af slam på sludgefarmingsarealet ske harvning af arealet, når jordbunden tillader det.	Ja	Der harves april-oktober ca. hver 14 dag.
<b>Spildevand/Slam</b>			
F22	Perkolat fra sludgefarmingsarealet skal udledes via raffinaderiets eksisterende udløb til Kalundborg Fjord. Udpumpningen skal startes manuelt, således at der er mulighed for at udtage prøver af perkolat, inden dette ledes til Sildebækrenden.	IR	Ikke relevant. Ingen direkte udledning. Al perkolat er siden april 2017 ført til raffinaderiets eget rensningsanlæg til recirkulering. Ved overholdelse af udlederkrav ved raffinaderiet udledes vand.
F23	Der skal være målebrønd til måling af perkolatmængde fra sludgefarmingsarealet samt mulighed for at udtage prøver af perkolat, inden dette ledes til Sildebækrenden.	IR	Ikke relevant. Systemet er ændret, så perkolat føres til raffinaderiets eget rensningsanlæg og ikke til Sildebæksrenden.
F24	Der må maksimalt udledes 4.000 m <sup>3</sup> perkolat pr. år fra det samlede Sludgefarmingsareal.	IR	Ikke relevant, da direkte udledning er lukket og alt perkolat ledes til raffinaderiets eget rensningsanlæg til recirkulation.
<b>Affald</b>			
G1	Slam fra tankrensninger skal udlægges på Sludgefarming eller bortskaffes efter aftale med Kalundborg Kommune.	Ja (IR)	Slam fra tankrensninger udlægges ikke, men går til behandling hos godkendt modtager, olieslam udlægges ikke på sludgefarming mere.

<b>Vilkår</b>		<b>Vilkår overholdt</b> ja/nej	<b>Bemærkninger</b>
G2	Slam fra API separator, 3-kammersump og guardponds skal udlægges på Sludgefarming eller afhændes via den kommunale ordning for olie- og kemikalieaffald.	Ja (IR)	Kun slam fra guardponds og API går til Sludgefarming, og kun hvis analyser viser, det er ok. Der må være et indhold på 10% olie. Resten går til godkendt behandler.
<b>Jord og grundvand</b>			
I1	Hjælpeanlæg, som indebærer risiko for jord- og grundvandsforurening, skal placeres på tætte, befæstede arealer.	ja	Der har ikke været etableret nye hjælpeanlæg. Nye anlæg bliver etableret på tætte befæstede arealer.
<b>Driftsforstyrrelser og uheld</b>			
K1	Virksomhedens processer og apparatur skal indrettes sådan, at spild og andet ukontrolleret udslip af forurenende stoffer forhindres eller forebygges og sådan at skadernes omfang begrænses, hvis der alligevel sker uheld.	Ja	Der har ikke været etableret nye anlæg, hvor vilkåret har været relevant. Generelt vil spild forebygges.
K9	Statoil skal ved udkørsel og håndtering af oliestammet i øvrigt på sludgefarmingarealet sikre sig, at dette sker på en sådan måde, at spild med fare for forurening af omgivelserne undgås. Hvis der sker uheld, skal skaden straks begrænses.	ja	Hvis slam køres på slambede vil det være med slamsuger, dog køres Bioslam i en særlig slamvogn. Der har ikke været uheld.