



## Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder  
J.nr. 2019-1793  
Ref. ANELB/TOMSR  
Dato: 27.09.2024

### Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	BIOFOS Spildevandscenter Avedøre A/S Slamforbrændingsanlægget
Virksomhedens adresse	Kanalholmen 28 2650 Hvidovre
CVR nummer	25607996
Virksomhedstype	Hovedlistepunkt 5.2.a Bortskaffelse eller nyttiggørelse affaldsforbrændingsanlæg ikke farligt affald >3 tons pr time
Tidspunkt for tilsynet	Den 9. september 2024 kl 10.15 – 15.00
Baggrunden for tilsynet	Basistilsyn slamforbrændingsanlægget.
Varsling af tilsynet	7. august 2024
Deltagere fra virksomheden	Christina Mølholm Cueto Naja Panduro Joachim Rasmussen Simon Vigen Sand
Øvrige deltagere	
Tilsynet udført af	Annemarie Brix og Tommy Skullerud Rasmussen
Tilsynet omfattede	Opfølgning på egenkontrollen, besigtigelse af anlægget, opfølgning på forureningsundersøgelsen af jord og grundvand jvf. påbud og drøftelse af kommende vilkår i revurdering.
Materiale udleveret	-



OrtoFoto 2023.

Slamforbrænding med biaktiviteter er afgrænset med rød markering. Dette tilsyn omfattede kun slamforbrændingen med biaktiviteter i form af gasmotoranlæg, affakling, Rådnettanke, gastank og slamlager (intern og ekstern slam).

Det sydlige område er slamskedepotet, som ikke var omfattet af dette tilsyn. Der blev udført basistilsyn på askedepotet den 14. marts 2024.

## Håndhævelser

Håndhævelser meddelt siden sidste fysiske tilsyn samt opfølgninger herpå og håndhævelser afstedkommet af nærværende tilsyn.

Dato	Type	Beskrivelse af håndhævelsen og status for opfølgning
28-03-2022	indskærpelse	Manglende indberetning straks af overskridelser af grænseværdier jvf. påbud af 1. april 2011
28-03-2022	indskærpelse	Manglende overholdelse af vilkår om indhold i halvårsrapporten vedrørende summerede værdier for overskridelser af døgnmiddelværdier
28-03-2022	indskærpelse	Overskridelse af døgngrænseværdien for NOx den 28. september 2021 Emission 237 mg/Nm <sup>3</sup> døgngrænseværdi 200 mg/Nm <sup>3</sup>
11-11-2022	Påbud	Påbud efter §72 om at fremsende oplysninger om BTR trin 1-3 og opdateret miljøtekniske beskrivelse
07-07-2023	Påbud (askedepotet)	
06-09-2024	indskærpelse	Overskridelse af Kolonne A bliver ikke optalt korrekt jvf. 60 timers reglen. Halvårsrapporten er ikke fyldestgørende, da der ikke er en korrekt gennemgang af halvårets overskridelser og drift.
06-09-2024	indskærpelse	Overskridelse af døgngrænseværdien for TOC den 9. marts 2023 og manglende korrekt indberetning af denne overskridelse.
06-09-2024	indskærpelse	Overskridelse af grænseværdien for SO <sub>2</sub> den 1. juni 2023 og forsinket indberetning af overskridelser.
06-09-2024	indskærpelse	Overskridelse af døgngrænseværdien for TOC den 2. marts 2023 og mangelfuld indberetning af overskridelsen.
06-09-2024	indskærpelse	Væsentlig overskridelse af 4 timersreglen for SO <sub>2</sub> den 1. juni 2023
06-09-2024	indskærpelse	Væsentlig overskridelse af 4 timersreglen og manglende korrekt indberetning af overskridelsen
06-09-2024	indskærpelse	Overskridelse af døgngrænseværdien for SO <sub>2</sub> den 2. juni 2023 og forsinket indberetning.

## Indberetninger om egenkontrol.

Kontrolområde	Konklusion
Slamforbrændingsanlægget Luftemissioner AMS kontrol	Virksomheden indsender halvårsrapporter over luftemissioner. Rapporter er indsendt rettidigt. Mangler er indskærpet, se ovenfor

Straksindberetninger af overskridelser af grænseværdier for luftemissioner	Virksomheden har valgt at overholde kolonne B halvtimesgrænseværdier og CO halvtime. Overskridelser af Kolonne A grænseværdien skal derfor ikke indberettes straks, med mindre der samtidig er en overskridelse af 4 timersreglen. Mangler i straksindberetninger er indskærpet, se ovenfor.
Slamforbrændingsanlægget luftemissioner Præstationskontrol.	Præstationskontrollen indberettes i halvårsrapporterne. Præstationskontroller for andet halvår 2021, 2022, 2023 og første halvår 2024 er gennemført og alle grænseværdier er overholdt.
Slamforbrændingsanlægget AMS kvalitetskontrol	Der er gennemført QAL2 på alle målere i 2023 og der er udført AST for CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , TOC, HCL, O <sub>2</sub> og H <sub>2</sub> O QAL2 for partikler og volumenstrøm i 2024
Gasmotoren præstationskontrol.	Seneste præstationskontrol som Miljøstyrelsen har modtaget er fra 2021. Der skal fremsendes præstationskontroller for 2022 og 2023..
Slamforbrændingsanlægget analyser af spildevand fra røggasrensning	Der udføres analyser på en blandet spildevandsstrøm hvert halve år som rapporteres i halvårsrapporten. Grænseværdier er overholdt.
Slamforbrændingen Glødetab på asken	Der udføres glødetabsbestemmelse på flere repræsentative prøver på aske, som afrapporteres i halvårsrapporten. Der oplyses en gennemsnit af flere analyseresultater. Grænseværdien er overholdt
Tankinspektioner af olietanke j olietankbekendtgørelsen	Dokumentation for de seneste tankinspektioner skal fremsendes.

### Dagsorden ifølge varsel af tilsyn

1. Opfølgning på indberetninger og afrapporteringer siden sidste tilsyn.
2. Opfølgning på undersøgelsen af jord- og grundvandsforureningen.
3. Drøftelse af orientering i mail af 30. juli 2024, om at godkendelse af- og vilkår til afledning af spildevand ophæves og videreføres ikke i revurderingen.
4. Revurderingen af anlægget i øvrigt, drøftelse af eventuelle gensidige spørgsmål.
5. Besigtigelse af anlægget
6. Evt.

### Gennemgang af miljøforhold

#### Ad 1 Opfølgning på indberetninger og afrapporteringer siden sidste tilsyn.

Miljøstyrelsen beklagede at indberetningerne fra 2023 og første halvår 2024 først var blevet gennemgået op til dette tilsyn.

Gennemgangen har medført 7 indskærpelser af overskridelser af vilkår for grænseværdier, overskridelse af 4 timersreglen og vilkår for indberetninger. Indskærpelser er fremsendt fredag den 6. september 2024.

Det skal bemærkes, at det også i 2022 blevet indskærpet, at Biofos skal straksindberette overskridelser af døgngrænseværdier. Og det blev også indskærpet og drøftet på sidste tilsyn,

at overskridelser af grænseværdier Kolonne A skal summeres op under 60 timers reglen og at optællinger af overskridelser i halvårsrapporten skal være korrekt.

Vilkår for indberetning af overskridelser af døgngrænseværdier, 4 timersreglen og optælling af overskridelser af Kolonne A værdier (TOC, NO<sub>x</sub>, støv, SO<sub>2</sub>, og HCL) skal bringes i orden for 2023 og 2024, senest sammen med 2. halvårsrapport for 2024.

Det er fortsat ikke muligt at se om, og i givet fald hvor mange, kasserede døgnmiddelværdier der er pr. måler på grund af for mange ikke-valide ½ times middelværdier (der må højst være 10 kasserede døgn pr. måler pr. år). Dette blev også drøftet på sidste tilsyn. Biofos skal gennemgå rapporterne for 2023 og optælle eventuelle kasserede døgnmiddelværdier og indberette dette til Miljøstyrelsen for 2023 og i halvårsrapporten for 2024.

Når Biofos har valgt at afskære måleværdier på CO-måleren, skal antal målinger på eller over afskæringsniveauet (som også kan falde sammen med måleren måleinterval) opgøres i % af driftstiden. Der må højst afskæres i 2% af driftstiden.

Miljøstyrelsen oplyste at regler for målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval bliver meddelt med revurderingen og vil først blive håndhævet herefter.

Konklusion:

- Biofos skal gennemgå 2023 og første halvdel af 2024 for eventuelle oversete overskridelser af døgngrænseværdierne og indberetter dem til Miljøstyrelsen, senest sammen med 2. halvårsrapporten for 2024.
- Biofos skal optælle overskridelser af Kolonne A grænseværdier i 2023 og sende opgørelse til Miljøstyrelsen. Biofos skal samtidig indberette hvis der har været flere overskridelser af 4. timers reglen. Senest sammen med 2. halvårsrapporten for 2024.
- Biofos skal oplyse om den månedlige afskæringstid på CO (og TOC måleren hvis denne også afskæres) for 2023 og første halvår 2024, og fremover for hver måned i halvårsrapporten. Overskrides de 2% skal Biofos oplyse til Miljøstyrelsen, hvor højt afskæringsniveauet er blevet hævet til, som konsekvens her af.

## **Ad 2. Opfølgning på undersøgelsen af jord- og grundvandsforureningen.**

Undersøgelsesrapporten over forurening af jord og grundvand blev drøftet. Rapporten er gennemlæst, men der er ikke taget endelig stilling til næste skridt.

Miljøstyrelsen vurderer, at rapporten ikke har afgrænset forureningen fuldt ud, da der for jord kun er taget udgangspunkt i jordkvalitetskriterierne. Men Miljøstyrelsen vil formentlig vurdere af rapporten er fyldestgørende, da det evt. ikke er nødvendigt med flere feltundersøgelser i en undersøgende fase.

Miljøstyrelsen anser olieforureningen ved de to nedgravede olietanke og olieudskilleren som væsentlig, og forventer at give påbud om genopretning. Umiddelbart må der være en lækage ved rørsystemer, tankene og/eller ved olieudskilleren, når forureningen kun findes i denne dybde og er udbredt i grundvandet.

De øvrige forureninger (bortset fra PFAS) ligger hovedsagelig i de øverste jordlag. Miljøstyrelsen forventer at give påbud om oprensning i disse områder, men evt. med et

tidshorisont, som vil passe med revurderingens vilkår om, hvornår der senest skal skiftes til tæt belægning på slamlageret.

BIOFOS anførte at arealet er opfyldt og ønskede at forureningen kunne vente til anlægget en dag skal nedlægges. Miljøstyrelsen anser det som usandsynligt og heller ikke godtgjort i rapporten, at forureningen ved olietankene og forureningen i de øverst jordlag skyldes indhold i det oprindelig fyld. Et af jordforureningslovens formål er at ”fastholde forurenere som den, der først og fremmest skal foretage de nødvendige foranstaltninger til at afværge følgerne af en jordforurening og genoprette den hidtidige tilstand.” og jvf. §41 skal der meddels påbud om genopretning til en forurener. Bemærk at der også er en forældelsesfrist for påbud, som myndigheden skal sikre ikke overskrides.

Miljøstyrelsen kan på nuværende tidspunkt ikke tage stilling til PFAS-forureningen i grundvandet (PFAS-4 overskrider grundvandskvalitetskriteriet i grundvandet) og vil vende tilbage herom. Konklusionen på rapporten må være, at der er PFAS opstrøms slamlageret, men at slamlageret også bidrager til forureningen.

Tankinspektioner skal fremsendes som aftalt på sidste tilsyn.

Biofos undersøger om deres olieudskillere tæthedskontrolleres eller de kun tømmes. Biofos orientere Miljøstyrelsen og i givet fald fremsendes seneste tæthedskontrol. (der kommer krav om dokumentation for tæthedskontrol i revurderingen)

### **Ad 3 Drøftelse af orientering i mail af 30. juli 2024, om at godkendelse af- og vilkår til afledning af spildevand ophæves og videreføres ikke i revurderingen.**

Biofos har taget kontakt til Hvidovre Kommune for at ansøge om tilslutningstilladelse.

### **Ad 4. Revurderingen af anlægget i øvrigt, drøftelse af eventuelle gensidige spørgsmål.**

Se bilag til følgebrev hvor aftaler i forbindelse med revurderingsarbejdet er opsummeret.

### **Ad 5. besigtigelse af anlægget.**

Anlægget fremtræder generelt rent og ryddeligt og velorganiseret. Især i betragtning af anlægget alder og at der skal håndteres store mængder slam til både udrådning, tørring og forbrænding, med efterfølgende bortskaffelse af restprodukter.

Miljøstyrelsen har dog på tilsynet observeret visse mangler, som fremgår af nedenstående gennemgang.

### **Besigtigelse af slamlager og belægning.**



Tv; Slam fra egne rådnetanke. Th; Slamlager til tørslam fra eksterne.



Tv eksisterende indtag af vådslam. Th der var igangsat en ændring af anlægget således at der kunne tilføres slam af to veje.

Lågen til indtag stod åben, men da der dels er et åben lager og Biofos kun må modtager udrådnet og dermed ikke-lugtende slam, er det ikke afgørende om låget er åben eller lukket, med mindre den på et givet tidspunkt er kilde til lugt-gener uden for skel.

Biofos skal være opmærksomme på, at ændringer i anlæg og ændringer i driften kan være godkendelsespligtig. Det er ikke tillad at igangsætte godkendelsespligtige aktiviteter uden miljøgodkendelse. Biofos Skal fremsende en beskrivelse af det igangværende projekt så Miljøstyrelsen kan vurdere om det er godkendelsespligtigt (den nye tragt).



Belægningen på slamlageret.

SF-stens belægningen er generelt utæt. Visse steder er der deciderede huller i belægningen og der er visse steder ikke afledning af forurenede overfladevand

Der skal etableres tæt belægning med gode afledningsforhold til kloak. Miljøstyrelsen forventer at give et påbud om nødvendig oprensning jvf forureningsundersøgelsen i forbindelse med udskiftning af belægning og at krav om ny belægning på slamlageret senest en bestemt dato, bliver en del af revurderingen.

Biofos kommer med et bud på tidshorizont for ny belægning på slamlageret. Miljøstyrelsen vurderer at der kan gives maksimalt 5 år grundet den nuværende kvalitet, der medfører direkte nedsivning af forurenede overfladevand.

### **Området uden for gasmotoranlægget.**



Tv Det befæstede areal, hvor der er konstateret forurening i overjorden bl.a. Hg. I revurderingen vil der blive stillet vilkår om tæt belægning (dvs. at denne skal udskifte) og der vil blive meddelt påbud om rydning af overjord i samme forbindelse.

Th; Befæstet areal under udtag af restprodukter i Big-Bags. Denne belægning skal have opkant med mulighed for at tilbageholde regnvand inden afledning til kloak i tilfælde af spild. Den nuværende belægning afleder overfladevandet til jorden. Dette vil blive et vilkår i revurderingen.

### **Nedgravede olietanke og påfyldningsstudse.**

Arealet med de nedgravede olietanke blev besigtiget.





Billeder ovenfor:

Påfyldningsstudsene til de to nedgravede tanke er placeret på et befæstet areal med en lille opkant og et afløb. Studsende er ikke beskyttet mod påkørsel. Belægningen var ikke tæt og på belægningen var der en del jord, planter og affald, så belægningens evne til at beskytte mod forurening af spild er stærkt tvivlsom. Biofos kunne ikke umiddelbart fortælle hvor afløbet førte hen.

På den ene påfyldningstuds var et skilt hvor der stod "Tank Øst må ikke påfyldes". Biofos oplyste at det var under overvejelse at nedlægge tanken". Biofos skal være opmærksom på olietankbekendtgørelsens krav ved sløjfning af tanke, men også Miljøstyrelsens forventede påbud om genopretning efter jordforureningsloven.

Miljøstyrelsen vil i revurdering stille vilkår til påfyldningsområdet, herunder sikring mod påkørsel og opsamling af spild.

Biofos skal fremsende seneste tankinspektion med tankattest og redegøre for at olietankene og driften heraf overholde olietankbekendtgørelsen.

Biofos skal fremsende beskrivelse af afløbet der er placeret midt på påfyldningsområdet.

*Øvrige besigtigelse.*



Tv. Dieselolietank til påfyldning af køretøjer. TH. Oplag af olie og kemikalieaffald og farlige hjælpestoffer i værksted.



Oven for Tv Dieselolietank og spildolietank tilknyttet gasmotoranlægget.

Oven for Th; Entreprenørtank er stadig placeret samme sted. Biofos oplyste at den ikke var i brug.

Billeder neden for er af gasmotoranlægget.

Biofos skal fremsende de seneste præstationskontroller for gasmotoranlægget (CO og NOx målinger) Biofos oplyste at gasmotoren havde 3000 driftstimer i 2023.



Ovne for: De 3 nye udtag af flyveaske fra elektrofilteret og restprodukt fra den våde røggasrensning. Der er udtag fra to askesiloer og fra en restproduktsilo.



Oven for; Afhentning af aske fra de to udendørs stude.



Ovnen for; Oplag af mælkesyrebakterier til forsøg med lugtreduktion af slamlager.

#### Liste over gældende afgørelser:

- Revurdering af miljøgodkendelse for slamforbrændingsanlægget på spildevandscenter Avedøre, 02-04-2008
- Påbud om indberetning overskridelse af emissionsgrænseværdier 1-4-2011
- Miljøgodkendelse af biogasmotor, 30-03-2005
- Påbud om adskillelse af askefraktioner fra røggasrensning, 05-04-2017
- Påbud ændring af vilkår (blandt andet 4-60 timers reglen) 30-06-2018

## Opsummering:

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger, se tillige aktioner nævnt i vedlagte notat om drøftelse af revurderingspunkter:

- Biofos skal gennemgå 2023 og første halvdel af 2024 for eventuelle oversete overskridelser af døgngrænseværdierne og indberette dem til Miljøstyrelsen, senest med 2. halvårsrapporten.
- Biofos skal optælle overskridelser af Kolonne A grænseværdier i 2023 og 2024 sende opgørelse til Miljøstyrelsen, senest med 2. halvårsrapporten for 2024.
- Biofos skal oplyse om den månedlige afskæringstid på CO (og evt. TOC måleren) for 2023 og første halvår 2024, og fremover for hver måned i halvårsrapporten. Overskridelse de 2% skal Biofos oplyse til Miljøstyrelsen, hvor højt afskæringsniveauet er blevet hævet til som konsekvens her af.
- Biofos undersøger om deres olieudskillere tæthedskontrolleres eller de kun tømmes. Biofos orientere Miljøstyrelsen og i givet fald fremsendes seneste tæthedskontrol.
- Biofos kommer med et bud på tidshorisont for ny belægning. Miljøstyrelsen vurderer at der kan gives maksimalt 5 år grundet den nuværende kvalitet der medfører direkte nedsivning af forurenede overfladevand.
- Biofos skal fremsende en beskrivelse af det igangværende projekt med etablering af nyt indtag af slam, så Miljøstyrelsen kan vurdere om det er godkendelsespligtigt, senest den 1. oktober 2024.
- Biofos skal fremsende seneste tankinspektion med tankattest og redegøre for at olietankene og driften heraf overholde olietankbekendtgørelsen, senest 1. oktober 2024.
- Biofos skal fremsende beskrivelse af afløbet, der er placeret midt på påfyldningsområdet ved nedgravede olietanke, senest 1. oktober 2024.
- Biofos skal fremsende seneste præstationskontroller på gasmotoranlægget som ikke allerede er sendt til Miljøstyrelsen, senest den 1. oktober 2024.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.