



## Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder  
J.nr. 2019 - 1793  
Ref. Anelb/majli  
Dato: 12.01.2022

### Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøre
Virksomhedens adresse	Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre
CVR nummer	25607996
Virksomhedstype	5.2a Bortskaf/nyttig Ufarligt >3 tons/time, forbrænding 5.4 Deponi
Tidspunkt for tilsynet	Torsdag den 2. december 2021
Baggrunden for tilsynet	3 årige basistilsyn og revurdering
Varsling af tilsynet	Tilsynet var varslet den 18. november 2021
Deltagere fra virksomheden	Torben Pedersen: Processpecialist på BIOFOS Avedøre slamforbrænding og har A-bevis efter deponeringsbekendtgørelsen Avedøre askedepot Joachim Rasmussen: Produktionschef BIOFOS Avedøre Naja Panduro: Miljøkonsulent BIOFOS Christina Mølholm Cueto: Miljøplanlægger BIOFOS
Øvrige deltagere	
Tilsynet udført af	Majbrit Miara Lindstrøm og Annemarie Brix
Tilsynet omfattede	Askedepotet, oplag af farlige stoffer, udendørs arealer og belægninger i forhold til kommende BTR, afgrænsning af virksomheden, samt ændringer i driftsbetingelserne i forhold til kommende revurdering.
Materiale udleveret	

## 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
Der er ikke meddelt håndhævelser siden sidste tilsyn. Der blev ikke meddelt håndhævelser af nærværende tilsyn		

## Indberetninger om egenkontrol.

Kontrolområde	Konklusion
Slamforbrændingsanlægget Luftemissioner AMS kontrol	Virksomheden indsender halvårsrapporter over luftemissioner. Rapporter er indsendt rettidigt.
Straksindberetninger af overskridelser af grænseværdier for luftemissioner	Virksomheden har valgt at overholde kolonne B halvtimesgrænseværdier og CO halvtime. Virksomheden har haft enkelte overskridelser af CO, som ikke er indberettet, da virksomheden ikke var klar over at disse skulle indberettes straks. Overskridelser af CO halvtimesgrænseværdi indberettes fremover.
Slamforbrændingsanlægget luftemissioner Præstationskontrol.	Præstationskontrollen indberettes i halvårsrapporterne. Præstationskontroller for 2019, 2020 og første halvår 2021 er gennemført og alle grænseværdier er overholdt.
Slamforbrændingsanlægget AMS kvalitetskontrol	Virksomheden oplyser i halvårsrapporterne at kvalitetskontrollen er gennemført.
Gasmotoren præstationskontrol.	Præstationskontrol for 2019, 2020 og 2021 er fremsendt den 14. december 2021. Grænseværdier er overholdt.
Slamforbrændingsanlægget analyser af spildevand fra røggasrensning	Der udføres analyser på en blandet spildevandsstrøm hvert halve år som rapporteres 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
Årsrapport Askedepotet	Årsrapporter fremsendes rettidigt. Accept af seneste årsrapport afventer en afklaring med Hvidovre Kommune om afledning af perkolat til renselanlægget for indhold af molybdæn.



Afgrænsning af det areal som godkendelsen af BIOFOS Avedøre slamforbrænding og askedepot dækker. Der er biaktiviteter i form af gasmotor, rådnetanke og spidstanke og biogastank, affakling, samt modtagelse og oplag af slam. Nabovirksomheden har placeret et afkast med affakling på BIOFOS areal.

### Dagsorden ifølge tilsynsnotat

1. Besigtigelse; afgrænsning af virksomheden i forhold til miljøgodkendelserne.

Afgrænsning af arealet som miljøgodkendelserne dækker, blev taget op jvf. sidste tilsynsnotat. Ny afgrænsning er som ovenstående billede. Afgørelsen om at rådnetankene og biogastank og affakling er en biaktivitet til slamforbrændingsanlægget er sendt til BIOFOS omkring 2015 af Miljøstyrelsen. BIOFOS undersøger om dette notat kan genfindes. Forholdene er som på BIOFOS Lynetten.

På BIOFOS areal er placeret et afkast til affakling.



BIOFOS eget afkast til affakling er til højre. Nabovirksomhedens til venstre. BIOFOS skal forvente vilkår til begrænsning og registrering af gasudslip i revurderingen.



De 4 rådnetanke med metangasproduktion.



Gasbeholderen og oplag af slam



Bygningen til biogasmotoren med opsamling af restprodukt. Arealet omkring opsamling og oplag samt tankning ved olietanken, skal indgå i BTR rapporten til den kommende revurdering.



Spidstanke til slam.



Slamlageret til stabiliseret slam med opsamlingsbrønde til overfladevand.

Kloaktegninger med olieudskillere for hele arealet fremsendes.

2. Besigtigelse; oplag af røggasrensingsprodukter og udtag af henholdsvis aske og reaktionsproduktet fra posefilteret.

Den nye bygning og installationer til opsamling og bortkørsel af de to adskilte restprodukter fra røggasrensningen er ikke færdig endnu. Den midlertidige

opsamling i containere udendørs er stadig i brug. Der føres tilsyn med den nye godkendelse, når installationen er færdig.



Der bliver påfyldning under siloerne med tætte installationer

Øvrigt Tilsyn på pladsen



Mobiltank som anvendes til påfyldning af olietank på slamforbrændingsanlægget. BIOFOS oplyste, at den ikke blev brugt til tankning af køretøjer. Der var heller ikke tegn på spild på arealet. Arealet skal dog indgå i BTR rapporten grundet oplag af olie.



Opsamlingsrenden på vaskepladsen til vask af køretøjer. Skal indgå i BTR.



Belægning er flere steder i dårlig forfatning og er ikke tæt. Mest risiko for forurening af jord og grundvand med organisk materiale. Der vil komme generelle vilkår om jævnlig vedligehold af belægninger i revurderingen.

Drøftelse; rapporter over luftemissioner, kvalitetskontrol af AMS og øvrige indberetninger.



#### *Afrapportering af luftemissioner*

Eksempel på en døgnrapport blev gennemgået. Det fremgår, at der er indfyringer af slam i perioder, hvor der er angivet "Ovn Ude". Dette er en fast angivelse som aktiveres, når der ikke er tilstrækkelige målinger inden for en halvtime. Perioden burde have været angivet som "ikke valid", men omvendt er situationen ikke den samme, som når der er fejl på målere. "Problemet" i forhold til nedlukning skyldes bl.a. at tørret slam er udbændt næsten i samme øjeblik hvor indfyringen stoppes.

BIOFOS undersøger hvor ofte der er sådanne korte stop og start, hvor en halvtime angives som "Ovn ude" selvom der er indfyring af slam. Hvis situationen er sjældent, kan MST leve med at visse halvtimer ikke registreres som værende ovn i drift, på grund af kravet om mindst 20 min med valide målinger for at bestemme en halvtime.

#### *Kommende revurdering.*

BIOFOS miljøteknisk beskrivelse, BTR trin 1-3 og udfyldt BAT-tjekliste jvf. Opstarts-brev skulle have været sendt til MST inden mødet. BIOFOS er ikke startet. Systemet i BAT-tjeklisten og BAT-konklusionerne blev fremvist. BIOFOS kan også tage fat på den tidligere miljøtekniske beskrivelse fra 2008 og bruge den som skabelon. Der til skal der bl.a. tilføjes oplysninger om rådnetanke, gasbeholder og spidstanke, affakling, gasslip (uheld og planlagte), gasmotoranlægget og det nye støttebrændsel og installationer samt askedepotet (helt særskilt afsnit) skal beskrives.

#### *Dokumentation for at slammet indeholder et lavt og stabilt niveau af Hg, jvf. kommende BAT-krav om monitorering af Hg.*

BIOFOS har sendt analyser af eget slam, men modtager også slam udefra. Derfor skal eksternt slam også indgå. Med de eftersendte analyser af Avedøres slam som viser et noget højere niveau af Hg, vurderer Miljøstyrelsen umiddelbart, at der ikke er tale om et stabilt og lavt niveau.

BIOFOS vil fremsende et forslag til program for prøvetagning og analyse til dokumentation for slammets indhold af Hg, til godkendelse hos MST. BIOFOS har frem til ca. 1/12 2022 til at dokumentere slammets indhold af Hg.

#### *Drøftelse; de sidste års emissioner af dioxiner og furaner og vurdering af bidrag fra dioxinlignende PCB i forhold til evt. kontinuert sampling.*

Miljøstyrelsen foreslog at BIOFOS i de kommende 1,5 års præstationskontroller får tilføjet dioxinlignende PCB til analyseprogrammet. Ellers skal MST anlægge et forsigtighedsprincip, når det skal vurderes om emissioner af dioxinlignende PCB, Dioxiner og furaner ligger på et stabilt og lavt niveau (10-20% af grænseværdien på 0,08 ng/Nm<sup>3</sup> svarende til ca 0,01 ng/Nm<sup>3</sup>)

#### *Spildevand fra røggasrensning.*

Der er BAT konklusioner vedrørende spildevand fra røggasrensning, som skal implementeres enten i miljøgodkendelsen eller i Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse. Spildevandsstrømme skal vurderes hver for sig og ikke som en blandprøve. BAT-konklusionerne lægger op til øget krav til overvågning. MST kontakter Hvidovre Kommune for en afklaring af myndighedsforhold.

*Øvrige ændringer efter revurdering:*

Lattergas 2 årlige præstationskontroller, energieffektivitet, Miljøstyring. Skærpede grænseværdier, men inden for det, der kan præsteres, da BIOFOSS teknik er BAT (bl.a. døgn NO<sub>x</sub> højst 180 mg/Nm<sup>3</sup>) dertil målinger under opstart og nedlukning en gang hvert 3. år

3. Besigtigelse af askedepot og tilhørende boringer PB1, PB2, PB3 og PB4.



Depotet set fra syd ind mod slamforbrændingen. Depotet er ved at nå slutkoten for deponering inden slutafdækning.



”Tippen”. Aflæsningsfronten.



Afløst og afmærket perkolatboring. Anvendes til pejling og til prøvetagning.

Miljøstyrelsen fik set udvalgte boringer på depotet samt samlebrønd og pumpebrønd for perkolat med tilhørende flowmålere, overvågningsalarmer og niveaumålere. Miljøstyrelsen har ingen bemærkninger til ovenstående.

#### 4. Vedrørende askedepotet ønskes:

- Drøftelse af tilløbskoncentrationer til renseanlægget, der for sulfat, arsen, molybdæn og selen overskrider grænseværdier for tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg, jf. vejledning nr. 2 af 2006.

Miljøstyrelsen kontakter Hvidovre Kommune for en afklaring af myndighedsforholdet. På BIOFOS Lynetten har Københavns Kommune givet godkendelse til afledning til renseanlæg. Dette forhold er uafklaret på Avedøre.

- Drøftelse af status for analyse af PFAS-forbindelser i asken, med henblik på ansøgning om opgravning.

BIOFOS vil ved næstkommende lejlighed få udtaget analyser af asken.

Drøftelse af forhold omkring grønbroget tudse i forbindelse med ansøgte opgravning af aske til genanvendelse. Der skal i foråret foretages en biologisk feltundersøgelse for at klarlægge om bilag 4 arter er tilstede i det ansøgte område, og hvis de er, hvilke muligheder vil der så vil være for at gennemføre den ansøgte opgravning.

Liste over gældende afgørelser:

5. Miljøgodkendelse af 2 siloer til restprodukter fra slamforbrænding af 15. december 2020.

6. Vilkårsændring meddelt som påbud vedr. ændret vilkår om 4- og 60 timers reglen og nyt vilkår vedrørende indberetning af havari, af 29. juni 2018.
7. Påbud om adskillelse af to affaldsfraktioner fra røggasrensningen af 5. april 2017.
8. Påbud om indberetning af overskridelser af emissionsgrænseværdier på spildevandscenter Avedøre I/S af 1. april 2011.
9. Revurdering af miljøgodkendelse af slamforbrændingsanlægget på Spildevandscenter Avedøre af 2. april 2008, med rettelser af 10. september 2008.
10. Miljøgodkendelse til fortsat drift af slamskedepotet på spildevandscenter Avedøre I/S af 15. november 2006.
11. Miljøgodkendelse af Biogasmotoranlæg på Spildevandscenter Avedøre I/S kanalholmen 28, 2650 Hvidovre, af 18. marts 2005

### **Opsummering:**

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger:

1. BIOFOS fremsender opgørelse over antallet af det sidste års kortere nedlukninger på slamforbrændingsanlægget, for at MST kan vurdere omfanget af problemet med at halvtimer registreres som "Ovn ude", selvom der er affald under forbrænding i op til 20 min i den pågældende halvtime.

På tilsynet aftaltes at:

- BIOFOS bestiller målinger af dioxin-lignende PCB'er i de næste præstationskontroller.
- BIOFOS fremsender Miljøteknisk beskrivelse og udfyldt BAT-tjekliste senest 1. april 2022.
- BIOFOS fremsender kloaktegninger med olieudskillere.
- BIOFOS fremsender plan for dokumentation af slammets indhold af Hg, alternativt kan BIOFOS allerede nu planlægge installation af Hg -AMS måler.
- BIOFOS får udtaget analyser af PFAS i deponiasken.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.