

Frederikshavn Renseanlæg
Saltebakken 60
9900 Frederikshavn
Att. Jannie Holmegaard Andersen

Frederikshavn Kommune
Rådhus Allé 100
9900 Frederikshavn

Tlf. +45 98 45 50 00
post@frederikshavn.dk
www.frederikshavn.dk
CVR-nr. 29189498

31. oktober 2023

Rapport efter miljøtilsyn hos Frederikshavn Renseanlæg beliggende Saltebakken 60, 9900 Frederikshavn

Sagsnummer: GEO-2016-03637
Dokumentnummer: 7398268

Frederikshavn Kommune har den 26. oktober 2023 været på miljøtilsyn på ovennævnte virksomhed.

Sagsbehandler:
Jesper Østergård Christensen
Direkte telefon:
+45 9845 6358

Fra virksomheden deltog Jannie Holmegaard Andersen, Brian L. Hald samt Keld O. Jensen og fra Frederikshavn Kommune deltog Jesper Ø. Christensen.

Virksomheden er omfattet af miljøtilsynsbekendtgørelsen bestemmelser om at kommunerne skal føre tilsyn med virksomheders miljøforhold med henblik på at sikre, at miljøforholdene er forsvarlige og at gældende miljøregler og -bestemmelser overholdes.

Virksomheden er kategoriseret som en type U06 Rensningsanlæg med biaktiviteterne J205 Biogasanlæg og G202 Anlæg, baseret på biogas mellem 1 og 5 MW jf. miljøbeskyttelseslovens regler.

Opfølgning

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger//aftaler:

- Nye emissionsmålinger (præstationskontrol) på gasmotor 1 og 2 i 2023 skal fremsendes når de er gennemført – senest 1. december 2023.
- Gasmotorerne efterses årligt af Nissen Energi. Dokumentation i form af servicereport skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, jf. aftale – senest 1. december 2023.
- I kommende nyt elektronisk system til driftsovervågning af renselanlægget, forventes miljøgodkendelsens krav til driftsjournal at blive integreret. Eksempel på udskrift skal efter aftale eftersendes til tilsynsmyndighedens orientering.
- Beredskabsplanen er under revision og forventes færdig primo 2024. Eksempel skal efter aftale, eftersendes til tilsynsmyndighedens orientering.

Frederikshavn Kommune har ikke yderligere bemærkninger i forbindelse med tilsynet.

Der er vedlagt bilag med oplysninger og kommentarer fra miljøtilsynet.

Miljørisikovurdering

Som grundlag for fastsættelsen af den fremtidige tilsynsfrekvens gennemfører tilsynsmyndigheden efter tilsynet en miljørisikovurdering. I miljørisikovurderingen indgår følgende forhold:

- Miljøledelse, systematik og miljøforbedringer
- Regelefterlevelse
- Håndtering og opbevaring af kemikalier og farligt affald
- Emissioner til luft, jord- og/eller vandmiljø
- Omgivelsernes sårbarhed

Offentliggørelse

Kommunen er forpligtet til at offentliggøre tilsynsrapporter. Har I kommentarer til rapporten eller forhold i rapporten, som I ikke ønsker offentliggjort, vil jeg bede jer om at melde tilbage inden 14 dage. Hører jeg ikke fra jer, vil miljøtilsynsrapporten blive offentliggjort på DMA (Digital MiljøAdministration) ved Miljøstyrelsen.

Gebyr

Miljøtilsynet inkl. opfølgning afregnes direkte efter timeforbruget. Gebyret opkræves hvert år i november måned.

Lovgrundlag

Tilsynsrapporten er meddelt i henhold til:

- Bekendtgørelse nr. 1536 af 9. december 2019 om miljøtilsyn (Miljøtilsynsbekendtgørelsen).
- Lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 2023 om miljøbeskyttelse (Miljøbeskyttelsesloven).
- Bekendtgørelse nr. 1519 af 29. juni 2021 om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v. (Brugerbetalingsbekendtgørelsen).

Med venlig hilsen




Jesper Ø. Christensen


Tilsynsoplysninger og kommentarer for miljøtilsynet

Telefon	98428200	CVR nr.	25599470
		P. nr.	1017649732

Virksomhedens miljøforhold er gennemgået i det følgende. Grundlaget herfor er virksomhedens oplysninger, tilsyn på virksomheden og oplysninger fra kommunens arkiver.

Generelle bemærkninger

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Indretning & drift	<p>På renseanlægget anvendes slammet fra spildevandsrensningen til fremstilling af biogas. Biogasanlægget producerer varme og el. Varme anvendes internt i bygningerne og afsættes til Frederikshavn Varme A/S. Strøm sælges til elnettet. Slam afsættes til landbrugsjord.</p> <p>For at sikre mod utilsigtet udslip af metangas, er rådne- og lagertank for biogas blevet ombygget i 2023, efter krav fra Energistyrelsen.</p>    <p>Udover slam fra Frederikshavn Renseanlæg modtages der slam fra Skagen renseanlæg og slam via slamsugerbiler. Sidstnævnte kan være fra septiktanke, kloakrensning, slam fra fiskeindustrien og Strandby Havn osv.</p> <p>Den samlede installerede indfyrede effekt er 1.553 kW: * gasmotor-1 531 kW - MAN E2676LE 212-gasmotor (etableret 2016/17) * gasmotor-2 522 kW – MAN E2842E-gasmotor (etableret før 2016) * Gaskedel 500 kW (etableret før 2016)</p> <p>Den normale drift vil være, at gasmotor-1 anvender den producerede biogas. Den gasmotor-1 kan forbrænde ca. 2.000 m³/døgn. Når der er mere gas end motoren kan anvende, vil back up motoren (gasmotor-2) køre.</p>

	 <p>Kedlen vil køre, når én af motorerne er ude af drift.</p>
<p>Egenkontrol (journal)</p>	<p>Virksomheden skal føre driftsjournal med forhold beskrevet i vilkår 50 i miljøgodkendelsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget. • Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 40. • Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 41. • Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader, jf. vilkår 42. • Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer (fedttank) samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 43. • Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke. <p><u>Driftsjournal</u></p> <p>Driftsjournal blev drøftet med udgangspunkt i renseanlæggets indsendte oplæg til fremtidig driftsjournal – dateret 26. juni 2020.</p> <p>Dokumentationen jf. vilkår 42 i miljøgodkendelsen kunne ikke fremvises, hvilket skyldes, at renseanlægget ikke råder over arealer/pladser, hvor der omlastes biomasse eller rengøres transportmateriel hertil</p> <p>I samarbejde med rådgiver arbejdes der på et nyt elektronisk system til samling af væsentlige driftsforhold, som forventes implementeret ultimo 2023. I det nye system vil miljøgodkendelsens krav til driftsjournal blive integreret.</p> <p>Jf. vilkår 6 skal der foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges, • hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte, • hvilke procedurer, der gælder ved driftsforstyrrelser, • hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger.

Driftsinstrukser

Frederikshavn Kommune har tidligere accepteret renseanlæggets beredskabsplan som tilstrækkeligt i forhold til kravet om driftsinstrukser. Driften af Frederikshavn Renseanlæg finder sted med et højt niveau af kontrol og overvågning, både manuelt og elektronisk. Beredskabsplanen er under revision og forventes færdig primo 2024.

Jf. gasmotorbekendtgørelsen er gasmotor-1 defineret som en "ny motor" og den gamle, som en "bestående motor". Emissionsgrænserne er forskellige.

Antallet af driftstimer skal opgøres som et rullende gennemsnit over 5 år for den enkelte motor, hvis antallet af driftstimer er over 500 timer pr. år. Herved kan frekvensen for emissionsmålinger fastsættes.

Frederikshavn Renseanlæg har maj 2023 oplyst nedenstående driftstimer:

	År.	Gasmotor 1.	Gasmotor 2.	Gaskedel
Driftstimer	2018	6015	1241	1710
Driftstimer	2019	3683	193	4929
Driftstimer	2020	6160	458	4193
Driftstimer	2021	5910	430	2371
Driftstimer	2022	5146	480	2929
Gnst. seneste 5år		5383	560	3226

Ud fra den fremsendte opgørelse skal der gennemføres emissionsmålinger med følgende frekvens.

Frekvens for emissionsmålinger (præstationskontrol)

Ud fra jeres opgørelse er min konklusion følgende:

- Gasmotor 1 – emissionsmålinger hvert år jf. gasmotorbek. § 14, stk. 3, nr. 3) – måling fra 2021 & 2022 mangler – næste gang 2023.
- Gasmotor 2 - emissionsmålinger hvert tredje år jf. gasmotorbek. § 14, stk. 3, nr. 2) – næste gang i 2023.
- Gaskedel – ingen emissionsmålinger pt. De kan forlanges jf. vilkår 46.

Frederikshavn Kommune har ikke modtaget rapport over emissionsmålinger i 2021 og 2022 for gasmotor 1. Disse skal eftersendes. Nye emissionsmålinger på gasmotor 1 og 2 i 2023 skal ligeledes fremsendes når de er gennemført.

Gasmotorerne efterses årligt af Nissen Energi. Dokumentation i form af servicereport skal efter aftale fremsendes til tilsynsmyndigheden.

Miljøgodkendelse	<p>Virksomheden er omfattet af miljøgodkendelse af 28. september 2016. Samtidig er gasmotorerne omfattet af gasmotorbekendtgørelsen.</p> <p>Idet den enkelte gasmotor eller kedel er under 1 MW vil fyringsanlæggene ikke blive omfattet af bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg (MCP). Heller ikke selvom den samlede nominelle indfyrede effekt er > 1MW.</p> <p>Gasmotorbekendtgørelsen ophæves den 1. januar 2030. Herefter skal gasmotorerne udelukkende reguleres efter miljøgodkendelsen. Det vil være luftvejledningens emissionsgrænser, der bør implementeres i miljøgodkendelsen, gældende for gasmotorerne. Samtidig bør standardvilkårene for G202 ophæves i miljøgodkendelsen, idet standardvilkår for G202 ophæves pr. 1. januar 2030.</p>
Forurennet jord	Virksomhedens aktiviteter giver ikke umiddelbart anledning til forurening af jord eller grundvand.
I øvrigt	

Luftemissioner

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Luftforurening	<p>I miljøgodkendelsens vilkår 44 er der krav om løbende CO-målinger.</p> <p>Frederikshavn Kommune har tidligere med baggrund i ændret lovgivning frafaldet håndhævelsen af vilkår 44, jf. tidligere rapport fra tilsyn 2020.</p> <p>Gasmotorbekendtgørelsen regulerer emissionsgrænseværdier og egenkontrol med luftemissioner fra gasmotorer, derfor gælder vilkår 44 kun for kedlen selvom vilkåret kunne udtrykke andet.</p> <p>Renseanlægget har implementeret AMS-udstyr på både gasmotorer og kedel ultimo 2018. Der er 1 måler, der i cyklus kan måle på alle 3 enheder. Der afgives et resultat hvert halve minut. Måleren efterses 1 gang årligt af Duotec.</p> <p>Med baggrund i, at Frederikshavn Kommune har frafaldet kravet om løbende CO-målinger har renseanlægget taget AMS-udstyret ud af drift.</p> <p><u>Gasmotorer</u></p> <p>Der er gennemført præstationskontrol af CO og NOx den 22. november 2020 på MAN E2676LE 212-gasmotoren (gasmotor-1), der viser, at grænseværdierne i gasmotorbekendtgørelsen er overholdt:</p>

	O ₂	NO _x ¹⁾	CO
Middelværdi 1. periode (vol-%/ppm)	8,2	182	398
Middelværdi 2. periode (vol-%/ppm)	8,2	178	398
Middelværdi (vol-%/ppm)	8,2 ± 0,2	180 ± 10	398 ± 23
Middelværdi (mg/m ³ n) ved 15 % ilt ²⁾	-	171 ± 10	231 ± 14
Grænseværdi (mg/m ³ n) ved 15 % ilt ³⁾	-	190	450

¹⁾ NO + NO₂, NO vægtmæssigt beregnet som NO₂

²⁾ De angivne usikkerheder er inkl. usikkerhed på iltmåling

³⁾ Grænseværdi for CO og NO_x jf. gasmotorbekendtgørelse BEK nr. 1473 af 12.12.2017

Der er ligeledes gennemført præstationskontrol af CO og NO_x den 22. november 2020 på MAN E2842E-gasmotor (gasmotor-2), der viser, at grænseværdierne i gasmotorbekendtgørelsen er overholdt:

	O ₂	NO _x ¹⁾	CO
Middelværdi 1. periode (vol-%/ppm)	5,9	252	527
Middelværdi 2. periode (vol-%/ppm)	5,9	266	523
Middelværdi (vol-%/ppm)	5,9 ± 0,2	259 ± 12	525 ± 24
Middelværdi (mg/m ³ n) ved 15 % ilt ²⁾	-	209 ± 10	259 ± 13
Grænseværdi (mg/m ³ n) ved 15 % ilt ³⁾	-	375	450

¹⁾ NO + NO₂, NO vægtmæssigt beregnet som NO₂

²⁾ De angivne usikkerheder er inkl. usikkerhed på iltmåling

³⁾ Grænseværdi for CO og NO_x jf. gasmotorbekendtgørelse BEK nr. 1473 af 12.12.2017

Kedelanlæg

Miljøgodkendelsens krav til kedelanlægget er disse:
 Grænseværdi for NO_x er 65 mg/m³n ved 10 % ilt.
 Grænseværdi for CO er 75 mg/m³n ved 10 % ilt.

Lugt

Det er 15. februar 2018 gennemført præstationskontrol af lugtemission, jf. vilkår 45 i miljøgodkendelse. Denne er fulgt op af OML-beregning af juli 2018, der viser at b-værdien i vilkår 22 er overholdt.

Støj

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Støj	Anlægget vurderes at kunne overholde grænseværdier for støj. Frederikshavn Kommune har ikke modtaget klager over støj.

Spildevand

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Spildevand, generelt	Der opstår spildevand i form af kondensat fra biogaskøler og LT røggaskøler. Hvis den nye gasmotor kører ved fuldlast og røggassen køles til 45 °C vil der kondensere 32 l/time. Det svarer til 768 l/døgn og 280 m ³ /år. Efter pH neutralisering ledes kondensatet til afløb, og videre til renseanlæggets indløb.

Udskillere

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Olieudskiller	Ingen olieudskiller tilknyttet biogasanlægget.

Olie- og kemikalietanke

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Tanke	Der er ikke olietanke opstillet i relation til biogasdelen og gasmotoranlægget.

Oplag af affald

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Farligt affald	Jf. godkendelsens vilkår 35 skal beholdere til farligt affald mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.
Affald, generelt	Affaldsdata, jf. rapport fra affaldsdatasystemet vedr. Frederikshavn renseanlæg blev gennemgået.