



Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder
J.nr. 2019 - 6814
Ref. SURHE/ULSEE
Dato: 5. november 2021

Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	Frederikshavn Forsyning A/S – Frederikshavn Affaldskraftvarmeværk (FA)
Virksomhedens adresse	Vendsysselvej 201, 9900 Frederikshavn
CVR nummer	30179358
Virksomhedstype	5.2a Bortskaf/nyttig Ufarligt >3 tons/time, forbrænding
Tidspunkt for tilsynet	
Baggrunden for tilsynet	Basistilsyn
Varsling af tilsynet	2. september 2021
Deltagere fra virksomheden	Uffe Petersen
Øvrige deltagere	-
Tilsynet udført af	Sune Ribergaard Henriksen
Tilsynet omfattede	Generelt tilsyn på virksomheden. Affaldssilo, udendørs arealer, oplag, etc.



Frederikshavn Affaldskraftvarmeværk 2020

Håndhævelser

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

Dato	Type	Beskrivelse af håndhævelsen og status for opfølgning
08-03-2018	Indskærpelse	Grænseværdien for glødetab i slagge er ikke overholdt i slaggeprøve. Redegørelse og handlingsplan skal senest fremsendes i forbindelse fremsendelse af månedsrapporten for maj 2018. Indskærpelsen er efterkommet.
08-03-2018	Indskærpelse	Underskridelser af EBK-temperaturkravet. Indskærpelsen er efterkommet.
03-08-2018	Indskærpelse	2 overskridelser af døgngrænseværdier for SO ₂ . Indskærpelsen er efterkommet.
22-01-2019	Indskærpelse	Underskridelser af EBK-temperaturkravet. Indskærpelsen er efterkommet.
22-01-2019	Indskærpelse	Overskridelser af grænseværdi for CO. Indskærpelsen er efterkommet.

Miljøstyrelsen har løbende indskærpet overskridelser af emissionsgrænseværdier og fulgt op på overskridelserne.

Der er ved tilsynet ikke konstateret forhold, der giver anledning til indskærpelser af vilkår i anlæggets miljøgodkendelse.

Indberetninger om egenkontrol.

Tilsynet følger løbende med i virksomhedens egenkontrol i form af gennemsyn af straksindberetninger, kvartalsrapporter, præstationskontroller og kvalitetskontrol af AMS-målere. Miljøstyrelsen analyserer og vurderer jævnligt kontrolresultaterne og indskærper overskridelser af vilkår.

Miljøriskovurdering

Tilsynet har ikke givet anledning til at ændre virksomhedens risikoscore og dermed tilsynsfrekvens.

Indretning og drift

Frederikshavn Affaldskraftvarmeværk (FA) foretag i 2020 en større renovering, jf. notat fra Kim Brink. Der er udskiftet panelvægge og lavet vandkølede slidszoner.

Vølund har stået for renoveringen. Der er forud foretaget en CFD-beregning. Ny EBK-zone er beregnet med opholdstid 2,8 til 5,1 sekund.

Sekundærluften indblæses i frontdyser og sidedyser. Ny vinkel på 15 grader på sidedyser skal bedre forbrænding og oxidation af CO. Vinklen på sidedyserne er vigtige.

Slagge samler sig omkring sidedyser. Slagge hakkes af ude fra gennem hul i kedelvæg. Der er behov for det ca hver 2. måned og kan gøres under drift. FA forsøger at udvikle et velegnet hakkeværktøj.



Åbninger i siden af ovnen til fjernelse af slagge ved sidedyser

De nye panelvægge er forberedt til indblæsning af ammoniakvand (DeNOx SNCR).

Overhederrør skiftes hver 5-6 år. Tykkelsen måles ved den årlige revision.

FA har orienteret Miljøstyrelsen om vedligeholdelsesarbejderne i notat af 18. maj 2020.

Ombygningerne er afsluttet i september 2021.
Ombygningen forventes at have 20 års levetid.

Glødetab i slagge er efter renoveringen blevet fint – årgennemsnit 0,93 % for 2020. Der dannes ikke slagge på de vandkølede sider. Vandkølede sider er ca 1 m høje i siderne af risten.

Kontrolrum

Kranfører sidder i stol ved vindue med fuld oversigt over modtagesiloen.

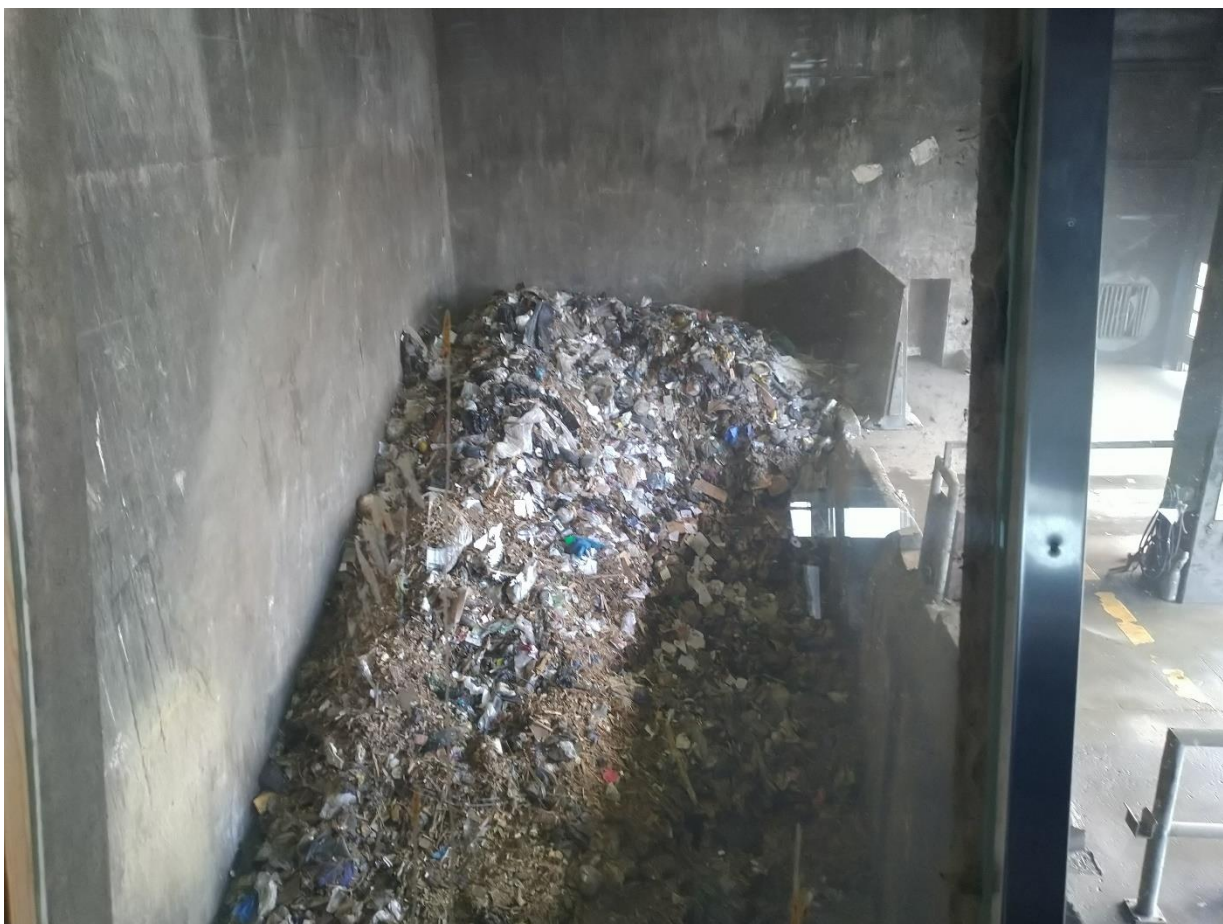
I arealet af siloen, som er nærmest kranføren, er placeret neddelt, stort brændbart affald. Det benyttes til at opnå en god ensartet blanding af affald. Der er lager af storskrald på depot.

Stolen er bemanded i den tid der er åbent for tilkørsel af affald. Fejlemner kan tages op med kranen og placeres på arealet ved siden af siloen. Kranføren har således fat i alt affald med kranen i forbindelse med opblanding af affaldet.

FA modtager sjældent fejlsorteret affald. Når der er et problem er det oftest, at affaldet består af for store emner. Det er sjældent, at der modtages affald, som ikke må brændes.

FA har ikke haft problemer med gips i byggeaffald og overskridelser af SO₂. FA vurderer, at der i noget erhvervasaffald kan være muligheder for yderligere frasortering af genanvendeligt papir og pap. Det kræver, at affaldet sorteres, anvises og transporteres korrekt, inden det kommer til FA.

FA har tidligere ført modtagekontrol med stikprøver som aflæses på kanten af siloen. Det er omkostningstungt fordi der skal hyres eksternt mandskab. FA vurderer, at modtagkontrol i form af bemanded kran med udsyn til silo og aflæsning er en lige så effektiv kontrol.



Udsynet til affaldssiloen fra kranføreren

De vandkølede sidder ved ristene blev vist frem på skærm. Det kunne ses, at der ikke er slagge på de vandkølede sider. FA oplyste at ristenes bredde kan udnyttes fuldt ud. Der var tydelig aflejring af slagge over de vandkølede sider, som er 1 m høje.

FA leverer 1/3 af varmen til Frederikshavn i vinterhalvåret og al varmen om sommeren.

Modtagehal

Porte til modtagehal lukkes om aftenen.

Der er undertryk i hallen. Primær forbrændingsluft suges fra hallen.

Der benyttes 2-kammerbiler til mad- og restaffald.

Ovn

Følgende blev besigtiget. Dyser/rør til indblæsning af sekundærluft.

Rør med hul, hvor FA fjerner slagge ved at stikke et redskab ind og hakke slaggen løs. Under ristene er luger, som kan åbnes for at fjerne smeltet metal, der har sat sig fast i ristene. Typisk aluminiumsdåser, som er smeltet. Kuglerens til rensning af overhederrør er i konstant drift.

Støttebrændere

Kedlen er installeret med støttebrændere i 1993. Brænderne fungerer effektivt til opvarmning til en EBK-temperatur på 850 °C efter revision, inden der indfyres affald. Støttebrænderne bruges meget sjældent til at opretteholde temperatur under drift. Set-punktet er sat til 850 °C. EBK-temperaturen var ved tilsynet 1000 °C.

Efter revision og udbedring af murværk sker en langsom opvarmning efter murens anvisninger. Dette sker under lavt undertryk ved -2 til -9 mm vandsøjle.

Støttebrænderne bruger under drift 400 l olie pr. time.



Én af anlæggets 2 støttebrænder

Gulve

Gulve på hele anlægget er epoxymalet i 2020.

Røggasrensning

Aktivt kul tilsættes inden el-filter. Der bruges ca 20 tons pr. år .

Aske fra el-filter føres med snegle-transport til askesilo.

Posefilter på askesilo tilses og rengøres årligt ved revision.

Flyveaske fra el-filter og slam fra våd røggasrensning blandes og samles i big-bags til bortskaffelse. Big-bags opbevares udenfor i åben container inden afhentning.

Alle beholdere og kar i forbindelse med våd røggasrensning rengøres ved den årlige revision.



Big bag til flyveaske fra el-filter og slam fra våd røggasrensning



Big bags opbevares udendørs i containere



Tank og studs til påfyldning af natronlud

Slagge

Der er våd slaggekøling på FA – overskudsvand for osmoseanlæg genbruges til slaggevand.

Der er 2 slaggecontainere i rummet til slagge. Der er betongulv i lokalet. Der kunne konstateres lidt støv på overflader i rummet.

Afløb uden for slaggehallen går til regnvandssystem – der var ikke slagge på jorden uden for hallen. Der var lidt brun jord. Arealet var vådt fra regnvejr under tilsynet.



Slaggecontainer placeret indendørs

Olietank til støttebrændere

Tanken er etableret i 1993. Olie tankes ved placering af tankbil langs sf-stenbelægning. Der er ikke andre olietanke på virksomheden.

FA har sin nødgenerator inden for og den får olie fra denne tank. Generatoren kan benyttes til en kontrolleret nedlukning af ovnen.



Overdækket olietank – påfyldning sker gennem luge i taget

Jordforurening

Der blev ikke ført tilsyn med jordforurening eller foretaget vurdering heraf.

Opsummering:

Der var rent og ryddeligt ud på anlægget ved tilsynet.

Der er ved tilsynet ikke konstateret forhold, der giver anledning til indskærpelser af vilkår i anlæggets miljøgodkendelse.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.