



Tilsynsrapport til offentliggørelse

UDKAST

Virksomheder
J.nr. 2019 - 1641
Ref. ANELB/ulsee
Dato: 24.10.2022

Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	I/S ARGO – Roskilde Kraftvarmeværk
Virksomhedens adresse	Håndværkervej 70, 4000 Roskilde
CVR nummer	13507406
Virksomhedstype	5.2a Bortskaf/nyttig Ufarligt >3 tons/time, forbrænding
Tidspunkt for tilsynet	29.09.2022
Baggrunden for tilsynet	Prioriteret tilsyn, anmeldt tilsyn
Varsling af tilsynet	Tilsynet blev varslet den 12. september 2022
Deltagere fra virksomheden	Berit Nielsen, Klaus W. Hansen og Niels Kallehauge
Øvrige deltagere	
Tilsynet udført af	Ulla Seerup, Marie Bernhoff Bay, Annemarie Ellen Brix, Miljøstyrelsen-Virksomheder
Tilsynet omfattede	Afgrænsning af det areal som miljøgodkendelsen omfatter, opretholdelse af EBK-temperatur, overskridelser af TOC og CO i luftemissioner, nødstrømsanlæg, slaggeudtag, KOD-bygning
Materiale udleveret	

Håndhævelser

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

Dato	Type	Beskrivelse af håndhævelsen
25-08-2022	Indskærpelse	Indskærpelse af, at porte skal være lukkede og der ikke må være løst affald på halvgulv. Tilsyn forårsaget af klage over lugt. Det kan dog ikke afgøres om den aktuelle generende lugt har stammet fra ARGO
26-09-2022	Indskærpelse	Anlægslinje 6 for lav EBK mange i september
26-09-2022	Indskærpelse	Mange overskridelser af CO 1/2-timesgrænseværdi
26-09-2022	Indskærpelse	Støttebrændere ikke igangsat, når EBK har været for lav
26-09-2022	Indskærpelse	Affaldsindfyring er ikke stoppet, når der har været for lav EBK temperatur
27-09-2022	Indskærpelse	Overskridelse af døgngrænseværdi NOx anlægslinje 5, august 2022
27-09-2022	Indskærpelse	Havari anlægslinje 6, den 13. august 2022. Overskridelser af CO og TOC jvf. § 42 stk. 2 i bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald
29-09-2022	Indskærpelse	KOD-affald er igen løst aflæsset i modtagehallen

Indberetninger om egenkontrol.

Kontrolområde	Konklusion
Straksindberetning af overskridelser af emissionsgrænseværdier	Overskridelser skal indberettes straks, senest næste hverdag kl. 16. Håndhævelser siden sidste fysiske tilsyn i december 2021, er beskrevet ovenfor
Månedsrappporter og anlægslinjerens drift	Månedsrappporter 2022 er fremsendt rettidigt
Årsrapporter	Årsrapporten for 2021 er fremsendt rettidigt.
Præstationskontroller	Præstationskontrol 2 2021, Præstationskontrol 1, 2022 Er modtaget rettidigt ingen bemærkninger
Kvalitetskontrol af AMS anlægslinje 5	Modtaget dækkende for 2021
Kvalitetskontrol af AMS anlægslinje 6	Modtaget dækkende for året 2021
Analyse af impræg-	Modtaget dækkende for året 2021

neret træ	
Analyse af efterbe-handlet shredderaffald	Modtaget dækkende for året 2021

Jordforurening

På tilsynet blev der ikke ført tilsyn med jordforurening eller foretaget vurdering heraf.

Liste over gældende afgørelser:

- I/S KARA's Forbrændingsanlæg, Miljøgodkendelse til forbrænding af kreosotbehandlet træ & Revurdering af miljøgodkendelser, november 2005.
- Miljøgodkendelse KARA/NOVEREN I/S - Ovnlinje 6, 25. marts 2010
- Påbud om straksindberetning af overskridelser af emissionsgrænseværdier af 1. april 2011.
- Påbud om ændring af vilkår om månedsrapportering af 28. marts 2012.
- Påbud om vilkårsændring, vilkår B2, liste over affald der må forbrændes i ovn 6, 2. oktober 2013,
- Miljøgodkendelse vilkårsændringer Ændring af egenkontrol og emissionsgrænseværdier for NH₃ mv. på ovn 6, 6. april 2016.
- Påbud om 4- og 60 timers-regel af 29. juni 2018.
- Miljøgodkendelse til forbrænding af metalimprægneret træ og shredderaffald af 3. juli 2019.
- Miljøgodkendelse til permanent anlæg til omlastning af KOD-affald, 4. maj 2021.

Gennemgang af miljøforhold

Drøftelse af indskærpelser af drift med for lav EBK og overskridelser af TOC og CO anlægslinje 6.

ARGO havde inden tilsynet modtaget indskærpelser, da der var driftet i flere og enkeltstående dage i september med for lav EBK, uden igangsætning af støttebrændere og med overskridelser af CO og TOC i luftemissionerne.

Generelt, og specielt i september, er opretholdelse af EBK temperatur under forbrænding af affald på anlægslinje 6, ikke i overensstemmelse med miljøgodkendelsen og bekendtgørelsen. Der er et væsentligt antal underskridelser i hver eneste måned, som følges af CO og TOC overskridelser. Her skal det bemærkes, at CO afskæres ved 150 mg/Nm³, og at afskæringstiden konstant ligger højt, dog ikke over 2 %.

Dette er drøftet og indskærpet i flere omgange i flere år, men Miljøstyrelsen må nu konstatere, at det er et vedvarende driftsmønster, at der er underskridelser af EBK-temperatur, som ikke kan henføres til driftsforstyrrelser.

ARGO anførte, at de er sikre på, at EBK er overholdt, da NO_x reduktionen fungerer bedst ved 850 C°. Ammoniakvand indsprøjtes i EBK zonen inden temperaturmålingerne, med tre dyser placeret hvor temperaturen er mest optimal for DeNO_x. Miljøstyrelsen oplyste, at god NO_x reduktionen på ingen måde, er en sikker indikator for at EBK-temperaturen er opretholdt til enhver tid i minimum 2 sek. og, at EBK-temperaturen skal dokumenteres opretholdt ved hjælp af temperaturmålinger og de godkendte beregninger.

Anlægslinje 5 og anlægslinje 6 skal driftes uden underskridelser af EBK temperaturen og overskridelser af CO, og hvis den anvendte DeNOx teknik på anlægslinje 6 betyder, at der er forhøjet risiko for, at EBK-temperaturen ikke kan overholdes, skal denne ændres.

ARGO oplyste, at der har været overvejelser om at flytte dyserne, så de sidder efter EBK-zonen og efter temperaturmålingerne. FORCE er bestilt til at udføre en ny traversering af EBK – ARGO rykker, for, hvornår det kan gøres.

Miljøstyrelsen overvejer (jvf. indskærpelsen) påbud om driftstop til anlæg 6, indtil anlægslinjen med sikkerhed kan forbrænde affald, hvor EBK temperaturen er dokumenteret overholdt. Miljøstyrelsen afventer ARGOs overvejelser om at flytte lanser og få ny traverseringsberegning fra Force.

Drøftelse om målinger af for lave temperaturer i 4 døgn efter revision af anlægslinjer.

Miljøstyrelsen har desværre ikke haft mulighed for at komme frem til en vurdering af, hvordan overholdelse af EBK kan dokumenteres, efter opstart på ren anlægslinje.

Det fremgår af månedsrapporten for anlægslinje 5, at støttebrænderne har været i drift i knap 2 døgn, inden der kommer affald i ovnen. Herefter registreres 4 dage med for lav EBK, uden at støttebrænderne er i drift.

Hvordan sikrer ARGO, at EBK temperaturen er overholdt (både ovn 5 og ovn 6)? Også set i lyset af de generelt mange underskridelser for året. Miljøstyrelsen vil gerne se en temperaturkurve for timerne fra støttebrændere sættes i drift og til det første affald fyres ind.

Der skal arbejdes på en løsning. Der skal være dokumentation for overholdelse af EBK temperaturen og under opstart efter revision.

Drøftelse af to øvrige indskærpelser til driften

- Indskærpelse af overskridelse af døgngrænseværdien for NOx på anlægslinje 5 i august, 2022. Der er redegjort for årsag til svigt af DeNOx på anlægslinje 5 i straksindberetningen.
- Indskærpelse af overskridelser af CO og TOC, anlægslinje 6, som hører under §42 i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen om havari, den 13. august 2022.

Indskærpelsen medførte en diskussion af hvilke typer af driftsforstyrrelser, der kan høre under havaribestemmelsen i forbrændingsbekendtgørelsen. ARGO skal generelt blot redegøre for årsagen og afhjælpende foranstaltninger. Det er Miljøstyrelsen, der afgør, om hændelsen hører under havaribestemmelsen og dette vil ske ud fra en konkret vurdering. Havaribestemmelsen kan kun anvendes ved udefrakommende eller sjældne uheld som fx kedelsprængninger, svigt i vand eller elforsyningen og eksplosion i ovn.

Drøftelse af kontinuert sampling eller fortsat præstationskontrol af dioxiner og furaner + dioxinlignende PCB.

I forbindelse med revurderingen skal Miljøstyrelsen tage stilling til, om anlægslinje 5 og anlægslinje 6 skal have langtids-sampling af dioxiner, furaner og dioxinlignende PCB, eller kan fortsætte med præstationskontrol. Anlægslinjerne har de senere år ligget stabilt og lavt i forhold til grænseværdien, men Miljøstyrelsen er bekymret for emissioner under drift med for lav temperatur og CO og TOC overskridelser.

ARGO oplyste, at der konstant doseres 16 kg aktivt kul /time på anlægslinje 6 og at der konstant er en synlig alarm. ARGO fremviste alarmer på skærbilledet i kontrolrummet.

Frem til ophør af EBK underskridelser og ophør af CO overskridelser, vil Miljøstyrelsen overveje, om der skal være langtids-sampling af dioxiner, furaner og dioxinlignende PCB.

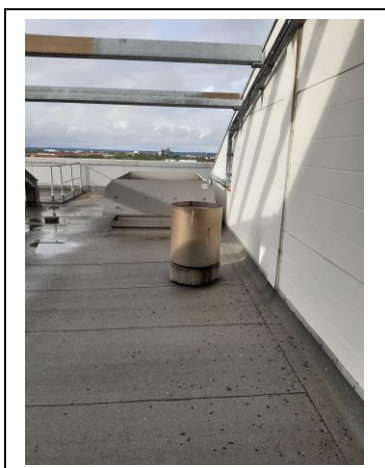
Miljøstyrelsen vil bede ARGO om, ved næste præstationskontrol, at gøre nøje rede for driftsforholdene under prøvetagningen, dvs. redegøre for affaldsindfyringen, medsende døgnrapporter, redegøre for EBK temperaturen under prøvetagningen (dvs. ikke kun halvtimesmiddelværdier - det skal fremgå i hvilket tidsrum evt. underskridelser af EBK ligger og en graf med temperaturkurve under prøvetagningen. Hertil en redegørelse for driften af rensningsanlæggene, herunder doseringen af aktivt kul på hver enkelt anlægslinje pr. time.

Drøftelse og fremvisning af nødstrømsanlæg med olietanke til anlægslinje 5 og anlægslinje 6.

ARGO har nødstrømsanlæg, så anlægslinjerne kan opretholde temperaturen til alt affald er udbrændt.



Nødstrømsgenerator til anlægslinje 5 (800 KW). Anlægget er godkendt som et nødstrømsanlæg, der drifter under 500 timer og er derfor ikke omfattet af gasmotorbekendtgørelsen og er ikke omfattet af krav om emissionskontrol og grænseværdier. Mellemtanken er hævet over gulv. Olie modtages fra olieanlægget Lillevang via rør.



Afkast fra generatoren til anlæg 5. Miljøstyrelsen accepterer afkastets placering.



Mellemtank til nødgeneratoren (<1000 KW) til anlægslinje 6 samt afkast. Afkast er ført ud i siden af bygningen og er kun 3-4 m over terræn.

Olietanke og generatorerne er velholdte. Der er intet spild af olie eller lignende i generatorrummene.

ARGO har haft kontakt til Nationale Operative Stab (NOST) – om at nødgeneratorerne skal kobles på nettet og anvendes som spidslastcentraler. Tilkoblingen er pt. ikke aktuel. Miljøstyrelsen oplyste, at en evt. tilkobling medfører ansøgning og miljøgodkendelse, da generatorer ikke mere vil kunne falde ind under undtagelsesbestemmelserne for nødgeneratorer, der drifter under 500 timer årligt.

Hvis generatoren til anlægslinje 6 skal godkendes til flere driftstimer, skal afkastet desuden ændres, så det sikres, at B-værdier for emissioner er overholdt.

ARGO tester deres nødstrømsanlæg en gang om måneden.

Nødstrømsanlæggene skal beskrives i den miljøtekniske beskrivelse af virksomheden.

Drøftelse om lukning af porte, opfølgning på indskærpelser

Tilsynet i august 2022 på baggrund af klage over lugt. Ved tilsynet stod begge porte og ”bagporten” åben. Den ene ovn var under revision. ARGO beklagede de åbne porte og oplyste, at portkameraet er kommet på skærmen, så vagten kan se, hvis de ikke lukkes.

ARGO oplyste, at de har problemer med at ind- og udkørselsporte påkøres. Åbne-lukke-automatikken virker for ofte ikke og portene er bygget for lave. For ofte kører lastbilerne uden at have ladet nede, og det medfører at porten beskadiges. Der har været store problemer med at få repareret portene, men ARGO har lavet aftale med servicefirma, og har nu også en port på lager.

Miljøstyrelsen opfordrede til, at der er mere fokus på lukning af porte, hvilket også er et vilkår, der skal overholdes. Det er meget synligt i omgivelserne, når portene står åbne.

Nye KOD-bygning og håndtering af KOD-affald.

Den nye KOD-bygning er taget i brug. Bygningen blev besigtiget.



Siloen til påfyldning af KOD på transportbiler til behandlingsanlæg. Der er problemer med spild og problemer med at tømme siloen helt. Anlægget lever umiddelbart ikke op til vilkår om rengøring af anlægget. ARGO oplyste, at de overvejer at udskifte grabben med en flad grab, der kan skrabe det sidste op.

Der var svag lugt udenfor KOD-bygningen, men lugten indenfor var udtalt.



Fra siloen, hvor indsamlingsbiler læsser af. Der var opstuvning af KOD-saft. ARGO oplyste, at de har anvendt en gyllevogn, til at suge siloen ren og at det er effektivt. Opsuget KOD-saft køres til bioforgasning.

KOD-bygningen var ikke i drift ved tilsynet fordi automatik til at åbne og lukke portene ikke virkede. Plan for udbedring var sat i gang og ARGO afventede montører samme dag.

KOD er aflæsset løst af i forbrændingsanlæggets modtagehal igen. ARGO har ikke godkendelse til dette, da den midlertidige godkendelse er udløbet. I den tidligere godkendelse var der desuden vilkår om, at KOD øjeblikkeligt skulle læsses i lukket container, hvilket ARGO har fået indskærpelse på tidligere.

ARGO oplyste, at aflæsning i modtagehal ikke vil foregå fremover.

ARGO får en indskærpelse om, at det ulovlige forhold skal bringes til ophør.

Mulighed for udtagning af slaggeprøver til dokumentation for TOC fra hver ovnlinje

ARGO fremviste de to separate udtag af slagge. Det er nemt og lige til at udtage prøver af frisk slagge til analyse for TOC, som udtryk for ovns evne til at udbrænde affald.

ARGO udtager i øjeblikket en samleprøve over 1 måned, som stikkes sammen og opbevares i 3-6 måneder, inden afsendelse til analyse. ARGO spurgte om dette kan betragtes som "en prøve af frisk slagge". Miljøstyrelsen vil vende tilbage med svar på dette.



Slaggeudtaget under ovnen på anlægslinje 6. Udtaget fra anlægslinje 5 er tilsvarende.

Afgrænsning af det areal, som indgår i miljøgodkendelsen til I/S ARGO - Roskilde Kraftvarmeværk

Afdelingen (hvor de tidligere ovn 3 og 4 stod) med Fors' varmecentral skal udlades. Miljøstyrelsen kontakter Roskilde Kommune for at sikre, at der er enighed om, at kommunen har godkendelse og tilsynskompetencen.

Vejen til den nye vægt er en del af arealet. Støj fra den nye tilkørselsvej indgår i seneste støjkortlægning. Diskussion om pladsen mod vest. Den blev taget ud af BTR, da ARGO den gang oplyste, at kommunen brugte den som materielplads. ARGO vil nu bruge den til sine egne aktiviteter. ARGO skal beskrive dette i MTB og på et kort indtegne omridset af det samlede areal.

Øvrige bemærkninger

Bortset fra området, hvor der er aflæst KOD i modtagehallen, fremstår det samlede affaldsforbrændingsanlæg som velholdt, rent og rydeligt. Der var ikke synlige spil af olie eller restprodukter. Oplag af andet affald, reservemateriel og hjælpestoffer fremstod ordenligt. Problemet med måger, der mm vil forhåbentlig blive formindsket, når KOD bygning fungerer efter hensigten.

Om revurdering

- Tidsplan og foreløbige kommentarer til revurdering.

- Endelige revurdering forventes meddelt 1. kvartal 2023. Parthøring i 4. kvartal 2022
- ARGO har modtaget version 1, i ugen før tilsynet. ARGO sender grundige kommentarer til vilkår inden 3. november. ARGO ønsker også god tid til, at deres konsulent kan kommentere inden partshøringen. MST oplyste, at dette selvfølgelig er hensigtsmæssigt, men at dette skal tilpasses den ovenstående tidsplan.
- ARGO ønsker, at aske fra 2. og 3. kedeltræk fra anlægslinje 5 forsat kan tilføres slagge. Miljøstyrelsen oplyste, at det fremgår af BAT-konklusionerne, at dette ikke bør tillades. Slagge skal desuden også leve op til definitionen på slagge, der både står i BAT-konklusionerne og i Restproduktbekendtgørelsen. Det er ikke nok, at slaggen kan overholde udvaskningstest efter behandlingen på slaggesorteringsanlæggene, da denne kontrolmetode er fastsat ud fra nogle grundforudsætninger om slaggens oprindelse og karakter.
- Bekendtgørelse om biomasseaffald er ikke ændret. Det var en misforståelse.
- ARGO kommer med et nyt billede til indledningen af revurderingen, hvor arealet er indtegnet og den del af bygningen, som indeholder Fors' aktivitet er markeret. Dertil tilføjes en beskrivelse om nuværende og kommende aktiviteter på det vestlige areal.
- ARGO vil søge om godkendelse til oplag/mellemdepot af balleteret importeret affald. Der søges i BOM, og hvis ansøgningen kommer rettidigt, vil en evt. godkendelse blive meddelt sammen med revurderingen.
- ARGO ønsker, at beregningen på bruttovirkningsgraden og R1 må vente til marts-rapporten frem for decemberrapporten.
- ARGO arbejder på røggaskondensering som ekstra rensesforanstaltning på anlægslinje 5, for at nye grænseværdier kan overholdes. Miljøstyrelsen oplyste, at så skal røggaskondenseringen i givet fald være i drift konstant. Røggaskondensering er ikke BAT-teknologi for røggasrens ifølge den nye BREF. ARGO skal snarest sende en beskrivelse af opgraderingen af anlægslinje 5, herunder forventede emissioner af SO₂, HCl og HF.

Opsummering:

På tilsynet blev aftalt, at;

- ARGO fremsender temperaturkurver for hvert døgn for anlægslinje 5 og 6 fra støttebrændere sættes i gang til affaldet fyres ind og for de 4 dage, hvor der registreres for lav EBK fra de seneste opstarter efter revision.
- ARGO fremsender den nye temperatur-beregning, når de får resultatet fra Force og deres overvejelser over flytning af lanser/dyser.
- Ved næste præstationskontrol, redegøres nøje for driftsforholdene under prøvetagningen, dvs. redegøre for affaldsindfyringen, medsende døgnrapporter, redegøre for EBK temperaturen under prøvetagningen (dvs. ikke kun halvtimesmiddelværdier - det skal fremgå i hvilket tidsrum evt. underskridelser af EBK ligger og en graf med temperaturkurve under prøvetagningen. Hertil en redegørelse for driften af rensningsanlæggene, herunder doseringen af aktivt kul på hver enkelt anlægslinje.
- ARGO skal fremsende ansøgning om miljøgodkendelse, hvis ARGO ønsker, at nødgeneratorer kan kobles på nettet.

- ARGO skal snarest sende en beskrivelse af opgraderingen af anlægslinje 5, med bud på opnåelige emissionskoncentrationer.

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger:

1. ARGO modtager en indskærpelse af, at aflæsning af KOD i affaldsforbrændingsanlæggenes modtagehal skal ophøre nu.
2. Indkøring af KOD-bygning skal ende ud i bedre rengøring jvf. vilkår i miljøgodkendelse.
3. Der skal fokus på lukning af porte til aflæssehallen, hvilket også er et vilkår, der skal overholdes. Det er meget synligt i omgivelserne, når portene står åbne.
4. ARGO skal forbedre driften således at EBK temperatur overholdes

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.