



## Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder  
J.nr. MST-1272-00073  
Ref. Ulsee/surhe  
Dato: 5. februar 2019

### Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	I/S Reno-Nord, Energianlægget Aalborg
Virksomhedens adresse	Troensevej 2, Aalborg Øst 9220
CVR nummer	46076753
Virksomhedstype	5.2a Bortskaf/nyttig Ufarligt >3 tons/time, forbrænding
Tidspunkt for tilsynet	22.11.2018
Baggrunden for tilsynet	basistilsyn
Varsling af tilsynet	7. november 2018
Deltagere fra virksomheden	Anne Riis, Susanne Majlund Sørensen, Henrik Skov
Øvrige deltagere	-
Tilsynet udført af	Ulla Seerup og Sune Ribergaard Henriksen
Tilsynet omfattede	Tilsyn kontrolrum, silo, ovn 3 (støttebrænder, Hg-måler), oplag slagge, røggasrensprodukt/flyveaske, udendørs oplag og arealer
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
05-01-2017	Indskærpelse	AMS-målerens afskæringsinterval skal ændres for CO og Hg
22-02-2017	Indskærpelse	Grænser for emission målt som døgnmiddelværdi er overskredet for TOC og SO <sub>2</sub> på ovn 4.
22-02-2017	Indskærpelse	Indskærpelse vedr. ovnlinje 3 Grænser for emission målt som døgnmiddelværdi for CO er overskredet i mere end 3 % af driftstiden, idet det fremgår af

		måned rapporten for december 2016, at døgnmiddelværdien for CO er overholdt i 93,8 % af tiden for kalenderåret 2016.
23-06-2017	Indskærpelse	Indskærpelse overholdelse af døgn TOC ovn 3
29-11-2017	Indskærpelse	Redegørelse er modtaget 10. januar 2018 - fristen var 1. februar. indskærpelsen er således efterkommet
08-05-2018	Indskærpelse	manglende indberetning af måleværdier uden for gyldigt kalibreringsinterval
15-05-2018	Indskærpelse	Overskridelse af vilkår for temperatur i EBK-zonen
10-08-2018	Indskærpelse	Overskridelse af emissionsgrænsen for Hg i 2 døgn efter opstart af ovnlinje 4
08-01-2019	Indskærpelse	Overskridelse af emissionsgrænsen for Hg i 1 døgn efter opstart af ovnlinje 4

### Indberetninger om egenkontrol.

Kontrolområde	Konklusion
Præstationskontrol 1 og 2/2018 ovnlinje 4	Vilkår for emission er overholdt
AST alle parametre ovnlinje 4	Bestået
QAL2 NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> ovnlinje 4	Kalibreringsinterval er udvidet for NO <sub>x</sub> ved ny QAL2
Kvartalsrapportering straksindberetning	Overskridelser af emissionsgrænser indberettes straks og der indberettes samlet for driften kvartalsvis. Indberetningen til og med 3. kvartal 2018 har givet anledning til ovenstående håndhævelse. Der har i 2018 ikke været overskridelser af døgngrænsen for SO <sub>2</sub> og TOC på ovnlinje 4. Ovnlinje 3 er renoveret og sat i drift i 4. kvartal 2018. Miljøstyrelsen er opmærksom på tiltag i relation til emission af Hg fra ovnlinje 4.

Virksomhedens indberetning af egenkontrol for 4. kvartal 2018 beskrives i forbindelse med et senere tilsyn.

### Jordforurening

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

### Liste over gældende afgørelser:

- Revurderede miljøgodkendelse af 6. januar 2014, Stadsfæstet af NMKN 30. september 2014
- Vilkår 36, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48 og 50 i miljøgodkendelse af 11. april 2003 til etablering og drift af ovnlinje og vilkår 35, 43 og 49 i tilhørende ankeafgørelse af 9. november 2004
- Vilkår 37 i afgørelse af 20. januar 2006 om ændring af vilkår i miljøgodkendelse til ovnlinje 4
- Påbud om straksindberetning af 1. april 2011
- Godkendelse af 18. marts 2016 til vaskeplads og bulkhåndtering af restprodukter
- Afgørelse om EAK-kode 15 01 10 tilføjes til positivlisten for farligt affald af 15. januar 2015
- Godkendelse til omlastning, vejning og intern kørsel i forbindelse med genbrugsmaterialerne papir/pap og plast/metal af 1. juni 2017
- Godkendelse til forbrænding af trykimprægneret træ af 13. oktober 2017
- Godkendelse af kapacitetsudvidelse af 1. marts 2018
- Vilkårsændring meddelt ved påbud af 15. juni 2018

### Gennemgang af miljøforhold

#### Status for drift af ovnlinje 3, herunder Hg-måling samt Hg og kuldosering

Ovn 3 er grundigt renoveret og gennemgået af VODA.

Overheder og economizer rør er skiftet og murværk er skiftet i en del af 1. træk. Ristestave er skiftet.



Støttebrænder sat ind på anlæg 3 – én i hver side af 1. træk.

Bestyrelsen har afsat penge til yderligere moderniseringer – røgrensningsprodukt fra ovn 3 i silo i stedet for big-bags. Ældre turbine og generator skal ses efter. Levetidsforlængelse er vurderet af rådgiver.

Sorbacal med aktivt kul benyttes, og Reno-Nord vurderer, at doseringen er korrekt. Der doseres lige før posefilter, direkte på poserne. Der vil opstå et højere differenstryk ved poserne, hvis der doseres mere, hvilket kan medføre driftsproblemer.

Reno-Nord overvejer, om dosering kan styres af Hg-miljømåling. Dosering styres manuelt, og kan styres fra kontrolrummet.

Reno-Nord har i en periode foretaget en skærpet modtagekontrol med klinisk risikoaffald, og har aktivt forsøgt at tilbagespore kilden. Reno-Nord har fundet enkelte affaldsleverandører, som har afleveret Hg-holdigt affald og Reno-Nord modtager ikke længere norsk risikoaffald.

Der udføres QAL2 på alle AMS-målere på ovnlinje 3 i uge 49 i 2018.

#### Ovnlinje 4 og Hg-måling

Der er få overskridelser af Hg på ovnlinje 4.

Der foretages afskæring af 1 minutsværdier ved 200 mg/m<sup>3</sup> driftstilstand.

Måleren er digital.

#### Brug af støttebrændere på begge ovnlinjer, herunder dialog om tekniske begrænsninger ved brug af støttebrændere

Der er udført fuldlasttest på støttebrænderne i ovn 3 – 2 x 7,5 mw oliebrændere.

Det har været udfordrende at bygge brændere ind på et eksisterende anlæg fra 1991. Styringen er oprindeligt ikke til oliebrændere. Der er gjort mange foranstaltninger for at kunne bygge ind i eksisterende ovn og justere styring. ABB har stået for justeringen af SRO-anlægget.

Regler på hhv. miljø- og sikkerhedsområdet konflikter. Udfordringer med tryk og temperaturer. Brænder starter før den når ned på under EBK 850 °C. I kontrolrummet blev det oplyst, at det sker ved EBK 880 °C. Brændere skal startes op stille og roligt. Brænderne starter og stopper automatisk afhængig af EBK temp. Sikkerhedsforhold kan gøre, at brænderen stoppes eller ikke startes. Operatør i kontrolrum viste tabel med "stop"-alarmer for støttebrænder. Operatørerne vil gerne køre med støttebrændere for at holde temperaturen oppe.

Det er Reno-Nord's erfaring, at EBK-temperaturen i ovn 4 ikke dykker pga. dårligt affald, og at det kun sker ved tekniske hændelser som fx defekt fødepusher.

#### Erfaringer med EBK-temperatur ved opstart efter revision (erfaringer fra 2017 og 2018 med ovn 4)

Ved revision i 2017 blev 1. træk rengjort. EBK-temperaturen kunne først overholdes regelmæssigt efter 4 dage.

Ved revision i 2018 blev 1. træk ikke rensat. Reno-Nord vurderer, at det medførte, at EBK-temperaturen under de første dages drift efter revisionen var ca. 25-30 °C højere i 2018 end i 2017. Efter rensning af ovnvægge og rør stiger temperaturen ved EBK-måleren først, når der er sket en vis tilsmudsning.

Reno-Nord oplyste, at der blev brugt 85 tons olie til opstart på ovn 4 over 76 timer i forbindelse med udtørring af 48,1 m<sup>2</sup> væg. Ovn 4 har 2 x 25 MW brændere. De kørte næsten fuldlast indtil slutning af opstart.

I forbindelse med nyt murværk længere nede i ovnen, som skal udtørres langsomt, kan brænderne ikke klare udtørringen. Reno-Nord vurderer, at det i sådanne tilfælde vil være nødvendigt at starte med biobrændsel. Ovn 4 er 13 år gammel og bygget på de præmisser, der dengang var. Dvs. opstart på biobrændsel. Det aftaltes, at Reno-Nord uddyber problemet og sender en skriftlig henvendelse til Miljøstyrelsen om dette.

#### Reno-Nords bemærkninger om gyldigt kalibreringsinterval i miljørapport 3. kvartal 2018

RenoNord har erfaret, at sammentælling af målinger uden for gyldigt kalibreringsinterval ikke nulstilles ved indtastning af ny kalibreringsfunktion QAL2 eller ved AST.

Der sammentælles pr. kalenderår. Reno-Nord arbejder på, at de får den til at tælle i overensstemmelse med EN 14181/MEL 16. Indtil da må Reno-Nord korrigere manuelt. RN forventer problemer med Hg-målingen ikke holder sig inden for kravene til gyldigt kalibreringsinterval. MST vil formodentlig ikke kræve ny QAL 2 for Hg, hvis årsagen er peaks. Det vurderes dog konkret, jf. vilkår i godkendelsen, hvis problemet opstår.

Reno-Nord udfører QAL 2 på ilt, selv om det ikke er et krav.

#### Status på overvejelser om Hg-peaks på ovnlinje 4 i forbindelse med opstart

Reno-Nord har konstateret Hg-emission efter opstart, hvor emissionen stiger fra overgang støttebrændere – biomasse – affald. Dieselolien er undersøgt for indhold af Hg. Den har ikke noget særligt Hg-indhold.

Rådgiver har set på problemstillingen og Reno-Nord arbejder videre med et forslag til at forbedre rensningen efter opstart.

#### Nye vilkår i godkendelse af 1. marts 2018

Vilkårene blev gennemgået. Miljøstyrelsen har noteret nedenstående til enkelte af vilkårene. Der er ingen bemærkninger til ikke nævnte vilkår.

B3: Brug af støttebrændere registreres for begge ovnlinjer i SRO og indgår i afrapportering til Miljøstyrelsen.

B7: Rent træaffald ønskes besigtiget.

B9: CFD-beregningen for ovn 3 er snart færdig. Miljøstyrelsen har tidligere accepteret forlængelse af tidsfristen i vilkåret, fordi ovnen ikke var sat i drift.

B11: Miljøstyrelsen oplyste om, at 3 på hinanden følgende 10 min EBK-overskridelser skal straksindberettes. Enkeltstående overskridelser skal således ikke straksindberettes, men fremgå af månedsrapporten.

B12: Reno-Nord overvejer om den ekstra måler på ovn 3 skal være infrarød eller om det skal være en stavføler. P.t. måles med 2 følere, hvor den ene, placeret ved væggen måler for højt. Forholdet bringes i orden.

B13: Reno-Nord ønsker i stedet for vilkår om årlig funktionstest at udskifte de 2 målere med nye kalibrerede stavfølere. På ovn 4 er 2 stavfølere. De skiftes hvert år med nye kalibrerede målere. To nye målere koster 2 x 1.600 kr. Det aftales at Reno-Nord sender skriftlig forespørgsel og beskrivelse af problemstillingen. MST vender herefter tilbage med svar.

C1: Miljøstyrelsen kvitterede for, at ny skærpet døgnmiddelgrænse for NH<sub>3</sub> på ovnlinje 4 er indsat i miljørapportering.

C2: Reno-Nord brænder p.t. ikke shredderaffald, men der er ønske fra branchen om, at det bliver brændt. Reno-Nord vil højst modtage ét vogntræk om dagen - ca. 5 ton. De to containere aflæsses i hver ende af silo for at opnå optimal opblanding. %-delen er ved et vognlæs om dagen langt under 5 %. Shredderaffald skal opblandes godt med andet affald.

D3 og D4: Monitoringsdatoer skrives ind i Reno-Nords planlægning for vedligehold. Reno-Nord er certificeret efter ISO 14001.

#### Drift ved stop/strømafbrydelser:

Ovn 3 har ikke nødgenerator. Der er to nøddiesel pumper til at holde vand på ovn 3.

Der er nødgenerator på ovn 4, og der er installeret UPS til SRO-anlægget, som får strøm fra nødgenerator til ovn 4.

#### Fysisk tilsyn

Der blev ved tilsynet foretaget besigtigelse af kontrolrum, silo, ovn 3 (støttebrænder, Hg-måler), slagge, røggasrenseprodukt/flyveaske, udendørs oplag af biomasse.

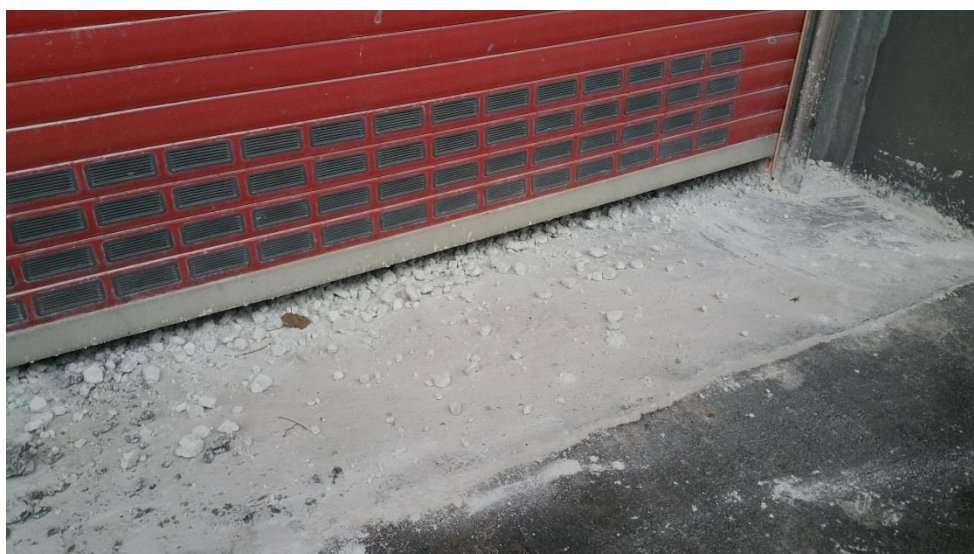
Støttebrænderne på ovn 3 er udtræksbrændere, som er placeret i 1. kedeltræk efter start af EBK-zonen. Brug af brænderne blev drøftet i kontrolrummet, hvor de driftsansvarlige udtrykte tilfredshed med brænderne, og også fortalte om de sikkerhedsmæssige begrænsninger der er i brug af brænderne. Brænderne kan således ikke altid startes, selv om temperaturen er blevet for lav.

Pladsen foran oplag til røggasrenseprodukter fra ovnlinje 4 skal gøres ren hver dag, og portene skal være lukkede. Miljøstyrelsen vurderede dog, at forholdet ikke var af en karakter til en indskærpelse. Reno-Nord strammer op på både renholdelse og at portene lukkes helt.

Opstartsventilen på ovn 4 var i drift under tilsynet. Ventilen er i drift ved opstart til der er opnået et tryk på 20 bar. Miljøstyrelsen har i 2018 modtaget en klage over støj fra ventilen.



Port røggasrenseprodukt



Port røggasrenseprodukt



Opstartsventil ovn 4



Træaffald

### **Opsummering:**

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger:

1. Ved oplag af røggasrenseprodukt skal porte være helt lukkede og arealet skal holdes rent for røggasrenseprodukter

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.