

NYT fra REF-LAB, februar 2018

Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften

NYT fra REF-LAB indeholder information om Referencelaboratoriets arbejde og emner, der er relateret til måling og regulering af emissioner til luften. NYT fra REF-LAB er så vidt muligt forsynet med direkte links til relevante rapporter og hjemmesider, så det er muligt at indhente yderligere information.

Referencelaboratoriets hjemmeside (www.ref-lab.dk).

Tilmelding af NYT fra REF-LAB.

Afmelding af NYT fra REF-LAB.

Indholdsfortegnelse:

1 Orientering fra Miljøstyrelsen	2
2 Nyt om metodeblade	3
2.1 Udgivelse af reviderede metodeblade (MEL-06 CO og MEL-16 Kvalitetssikring af AMS)	3
2.2 Nyt metodeblad for FTIR-måling udarbejdes i 2018	3
2.3 MEL-24 NH ₃ revideres i 2018.....	3
3 Guide: Valg af filtre til partikler eller olietåge.....	4
4 Workshop for emissionslaboratorier 2018.....	4
5 Præstationsprøvning 2016	4
6 Præstationsprøvning 2017	4
7 Præstationsprøvning 2018	5
8 Standard for præstationsprøvninger	5
9 BAT for store fyringsanlæg	5
10 Afskæring af måleværdier ved akkrediterede målinger.....	6
11 Status på arbejdet i WG8 metaller og kviksølv	6
12 Rapport 72 "Grænseværdier for anlæg til direkte tørring" er revideret	7
13 Konferencer, møder, nyhedsbreve mv.	7



1 Orientering fra Miljøstyrelsen

Bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg

Der er udstedt en ny bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, som sammen med ændringer i miljøtilsynsbekendtgørelsen gennemfører bekendtgørelsen EU-direktivet om mellemstore fyringsanlæg.

Mellemstore fyringsanlæg, der sættes i drift den 20. december 2018 eller herefter, er omfattet af den nye bekendtgørelse fra tidspunktet for idriftsættelse. For bestående mellemstore fyringsanlæg sker der en trinvis indfasning, således at fyringsanlæg på 5-50 MW skal overholde bekendtgørelsens krav fra 1. januar 2025, mens fyringsanlæg på 1-5 MW skal overholde kravene fra den 1. januar 2030.

Bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg har bl.a. krav til luftemissioner, egenkontrol, indretning og drift, støj og B-værdier. Bekendtgørelsen har også regler om anmeldelse og godkendelse af nye og bestående fyringsanlæg. Miljøtilsynsbekendtgørelsen har bl.a. regler om, hvor hyppigt der skal udføres miljøtilsyn med mellemstore fyringsanlæg.

Herudover er bl.a. godkendelsesbekendtgørelsen, standardvilkårsbekendtgørelsen, brugerbetalingsbekendtgørelsen, gasmotorbekendtgørelsen og bekendtgørelse om trævareforarbejdende virksomheder konsekvensrettet som følge af gennemførelsen af direktivet.

Endelig er der udstedt et nyt 6. supplement til luftvejledningen, som ændrer luftvejledningens kapitel 6 om energianlæg. Se supplementet på [dette link](#).

Kontaktperson: [Anne Jensen](#).

Brændeovnsbekendtgørelsen

Den 26. januar trådte den nye bekendtgørelse om regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW (brændeovnsbekendtgørelsen) i kraft. Der er flere nyheder i bekendtgørelsen, der er værd at lægge mærke til:

- Fremover er det alene, når et fyringsanlæg installeres, at skal det dokumenteres med en prøvningsattest, at anlægget lever op til emissionsgrænseværdierne.
- Fra 1. januar 2019 må der ikke længere anvendes petroleumskoks i fyringsanlæg, der bruges til opvarmning af private husholdninger.
- Halmfyr i landzone får særlige regler, bl.a. krav om iltstyring og større anlæg skal have cyklon. Derudover skal der for at forebygge nabogener under visse betingelser gennemføres en OML-beregning.
- Reglerne om aftrækshøjde for flade og næsten flade tage er ændret.
- Brændeovnskomfurer, der opbygges på ejendommen, og historiske rumopvarmere fra før 1920 undtages på visse betingelser bekendtgørelsen.

Kontaktperson: [Hanne Lylov Nielsen](#).

2 Nyt om metodeblade

2.1 Udgivelse af reviderede metodeblade (MEL-06 CO og MEL-16 Kvalitetssikring af AMS)

Høringen af metodebladene er nu overstået, og de reviderede metodeblade er udgivet.

- MEL-06 CO
 - Metodebladet er revideret i relation til den reviderede standard EN 15058:2017.
- MEL-16 Kvalitetssikring af AMS
 - Metodebladet er revideret i forhold til anvendelse af metode c for støv-AMS. Metode c for støv-AMS var også tilladt i forrige version af MEL-16, men her manglede præcise vejledninger til, hvordan metode c skulle håndteres i praksis.
 - Den endelige version af 13284-2: 2017 er udkommet (støv-tillægget til EN 14181). Diverse småting vedr. støv-AMS er revideret i den forbindelse.
 - Der er foretaget en række præciseringer i de dele af MEL-16 der ikke var i høring.
- I forbindelse med revisionen af metodebladene er også Miljøstyrelsens metodeliste blevet opdateret.

Begge metodeblade er baseret på revisioner af tidligere standarder. Det ligger i kommissoriet for revision af en standard, at den ikke må ændres grundlæggende. Der må præciseres, og der må stilles nye krav til dokumentation mv., som kan betyde ekstra arbejde for målefirmaerne, men måleværdierne bliver (i teorien) uændret.

Metodebladene kan findes på www.ref-lab.dk under anbefalede metoder eller ved at følge links i teksten ovenfor. Samme sted kan høringssvar med kommentarer ses i en periode på ca. 6 måneder, hvorefter de fjernes (bemærk at der ikke var høringskommentarer til MEL-06).

Kontaktperson: Lars K. Gram.

2.2 Nyt metodeblad for FTIR-måling udarbejdes i 2018

Standarden for FTIR måling forventes teknisk færdig i løbet af foråret 2018. Referencelaboratoriet udarbejder i 2018 et metodeblad MEL-26 med udgangspunkt i denne standard.

Det nye metodeblad forventes sendt i høring sidst på året.

2.3 MEL-24 NH₃ revideres i 2018

Der foreligger pt. en draft standard for NH₃-måling fra ISO WG 33. Der er stadigvæk lidt arbejde med standarden, men det forventes, at den er teknisk færdig i løbet af året. Referencelaboratoriet reviderer i 2018 MEL-24 NH₃ med udgangspunkt i denne standard.

Det reviderede metodeblad forventes sendt i høring sidst på året.



3 Guide: Valg af filtre til partikler eller olietåge

FORCE Technology og Dansk Miljøteknologi har for Miljøstyrelsen udarbejdet en guide til valg af filtre, som er et produkt af Partnerskab for renluftløsninger i industrien.

Guiden er primært rettet mod virksomheder, der har behov for et filter til reduktion af partikler eller olietåge i en udsuget procesluft, men guiden er også relevant for fx Miljømyndigheder.

Guiden kan hentes på [dette link](#).

Kontaktpersoner: [Lars K. Gram](#) og [Ole Schleicher](#)

4 Workshop for emissionslaboratorier 2018

Der blev i 2017 afholdt en spørgeskemaundersøgelse blandt emissionslaboratorier om deres udbytte af og ønsker til referencelaboratoriets årlige workshop. På baggrund af spørgeskemaundersøgelsen har Miljøstyrelsen besluttet, at workshoppen skal afholdes i 2018. Workshoppen søges afholdt i løbet af foråret.

Blandt de indkomne forslag var at søge en virksomhedsvært til workshoppen, hvilket giver mulighed for en rundvisning og for at se på helt konkrete problemstillinger i forbindelse med anlægsmålinger. Det forsøges derfor at arrangere en sådant virksomhedsbesøg.

5 Præstationsprøvning 2016

Præstationsprøvningen i 2016 blev først afholdt i januar 2017. Den omfattede måling af TVOC og specifikke VOC'er.

Prøvningen omfattede TVOC måling med FID og måling af ni navngivne opløsningsmidler ved opsamling på kulrør. Kun acetone og dichlormethan viste sig at være til stede i luften. Der deltog kun to laboratorier i prøvningen. Der var god overensstemmelse mellem TVOC målingerne, og mindre god overensstemmelse mellem måleresultaterne for dichlormethan. Alle forskelle kunne dog forklares med den angivne usikkerhed på måleresultatet.

[Link til rapporten.](#)

Kontaktperson: [Arne Oxbøl](#)

6 Præstationsprøvning 2017

Præstationsprøvningen for 2017 skulle have været afholdt på Ørstedes Avedøreværk i efteråret 2017, men pga. nedbrud på kedlen måtte prøvningen aflyses i sidste øjeblik. Den afholdes i stedet i marts 2018. Prøvningen omfatter NH₃, HCl, NO_x, CO og O₂.



7 Præstationsprøvning 2018

Parametre for præstationsprøvningen 2018 er endnu ikke bestemt. Formaldehyd og SO₂ er relevante parametre, men også dioxin er en mulighed. Det vil blive undersøgt, om det er muligt at afholde præstationsprøvningen i forbindelse med workshopen for emissionslaboratorier.

Det bliver også undersøgt, om det er en realistisk mulighed at deltage i en præstationsprøvning hos ét af de udenlandske laboratorier, som tilbyder akkrediterede præstationsprøvninger i en prøvestand. Hvorvidt det er realistisk afhænger i høj grad af deltagergebyret og de praktiske muligheder for at komme til prøvestanden.

8 Standard for præstationsprøvninger

Der er nedsat en CEN-arbejdsgruppe, WG45, for udarbejdelse af en standard for, hvordan man skal afholde og rapportere en præstationsprøvning.

Da Referencelaboratoriet afholder en årlig præstationsprøvning for danske emissionslaboratorier, deltager vi i denne arbejdsgruppe. Referencelaboratoriet har udarbejdet et notat om arbejdet i arbejdsgruppen. Notatet ligger på hjemmesiden og kan ses på [dette link](#).

Det er tanken at notatet opdateres en gang om året indtil arbejdet med standarden er færdigt.

Kontaktperson: [Arne Oxbøl](#)

9 BAT for store fyringsanlæg

Miljøstyrelsen har lavet en FAQ-side om BAT for store fyringsanlæg. [Spørgsmål og svar kan findes på dette link](#).

Her kan man bl.a. finde svar på spørgsmålet om, hvordan fratrækning af usikkerhed (validering) og kvalitetskrav ved QAL2/AST håndteres, når en grænseværdi skærpes som følge af BAT-AEL.

Se alle de andre FAQ'er på ovenstående link.

Kontaktperson: [Anne Jensen](#)



10 Afskæring af måleværdier ved akkrediterede målinger

På mindre fyringsanlæg kan det forekomme, at der kortvarigt er meget store udsving i koncentration fx for CO, hvor kortvarige "peaks" på 5-10.000 ppm kan forekomme. Da grænseværdien kan være flere hundrede gange lavere end toppen af "peaks" er det nærmest umuligt at udføre en god eftervisning af middelværdien over en time samtidig med, at "peaks" måles med. Denne problemstilling er løst i de to nyligt reviderede metodeblade for NO_x og CO, hvori der står følgende vedr. måleområde:

Måleområdet skal afstemmes med formålet med målingen.

Det aktuelle måleområde bør være stort nok til at dække højest forekommende koncentration og mindst 1,5 gange grænseværdien.

I stil med afskæringsmuligheden i MEL-16 kan perioder over måleområdet i maksimalt 2% af en måleperiode for en enkelt måling (fx 60 minutter) accepteres, såfremt:

- midlingstiden for dataloggeren er maksimalt 60 sekunder¹ og
- der som måleresultat i afskæringsperioden benyttes maksimal range på monitoren²

Såfremt 2%'s reglen kan overholdes så kan resultatet rapporteres uden yderligere bemærkninger.

Såfremt 2%'s reglen overskrides benyttes maksimal range for monitoren i afskæringsperioden og resultatet rapporteres som "større end" (>) inklusiv en note om årsagen evt. med henvisning til dette metodeblad.

¹ Afskæring af AMS data sker på FLD-niveau (First Level Data), som er maksimalt 60 sekunder.

² Hvis monitoren ikke af sig selv giver maksimalt måleområde som signal, skal dette beregningsmæssigt indføres inden midling.

11 Status på arbejdet i WG8 metaller og kviksølv

WG 8 har i flere år arbejdet på en standard for måling af Hg emissionen ved opsamling på kulrør (sorbent traps). I november 2017 blev pr udgaven af CEN/TS "Mercury monitoring using sorbent traps" sendt til formal vote i CEN/TC 264 'Air quality'. Der arbejdes på oplæg til udførelse af valideringsmålinger, og ansøgning om finansiering.

WG 8 har også mandat til at revidere de eksisterende standarder for måling af Hg og tungmetaller:

- EN 13211:2001. Manuel metode til bestemmelse af koncentrationen af totalt kviksølv.
 - Der er udarbejdet en prEN 13211, som skal valideres til lavere måleområde, hvilket ikke kan nås indenfor mandatets tidsramme. Det er derfor besluttet efter afstemning blandt medlemslandene, at inaktivere revisionsprocessen og genaktivere den når der foreligger en tidsplan for valideringsmålinger og finansieringen er på plads.
- EN 14884:2005. Bestemmelse af totalt kviksølv: Automatisk målende systemer.
 - EN 14884 er revideret med relativt få ændringer og sendes til formal vote i starten af 2018.
- EN 14385:2004. Bestemmelse af den totale emission af As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl og V.
 - Revisionen af EN 14385 pågår og har bl.a. fokus på lavere detektionsgrænser og hvordan man skal/kan håndtere summering af flere stoffer til en værdi, hvis nogle af dem er under detektionsgrænsen (eller kvantifikationsgrænsen).

Kontaktperson: [Ole Schleicher](#)

12 Rapport 72 "Grænseværdier for anlæg til direkte tørring" er revideret

Ved revisionen den 14. november 2017 er emissionsgrænseværdierne ved referencen 10 % O₂ rettet til korrekte værdier. Desuden er enkelte slåfejl rettet, og enkelte formuleringer er justeret til at være mere præcise.

[Link til rapport 72.](#)

Kontaktperson: [Ole Schleicher](#)

13 Konferencer, møder, nyhedsbreve mv.

Dato	Beskrivelse, emne, sted	Tilmelding
Udkommer flere gange pr år	Her er et link til gamle udgaver af Acid News , der er et nyhedsbrev fra "Air Pollution & Climate Secretariat". Nyhedsbrevet har til formål at informere om luftforurening og dens effekter på sundhed og miljø.	http://www.airclim.org/subscribe-acid-news
Ikke planlagt endnu	IGAS-møde: Emne: Ikke planlagt endnu	http://igas.dk/arrangementer/
11. april 2018	Møde i S-154 (dansk spejlkomite for standardisering på luftområdet). Hos FORCE Technology, Brøndby	www.ds.dk – ls@ds.dk
21-22 nov. 2018	The Air Quality and Emissions show (AQE Show 2017), Telford, England	http://www.aqeshow.com/
21-23 maj 2018	13 th Mercury and multi-pollutant emissions from coal workshop, Krakow, Polen	Lesley.sloss@iea-coal.org
16-18 maj 2018	CEM 2018 - International Conference and Exhibition on Emissions Monitoring. Budapest, Ungarn	www.cem.uk.com
9-12 September, 2018	NOSE2018 6 th International Conference on Environmental Odour Monitoring & Control, Milano	http://www.aidic.it/nose2018/