



NYT fra REF-LAB, december 2020

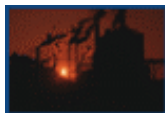
Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften

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	3
2	Udgivelse af to reviderede metodeblade (MEL-05, O ₂ , og MEL-14, olieaerosoler), et nyt metodeblad (MEL-27, H ₂ O) samt revideret metodeliste.....	4
2.1	Reviderede metodeblade	4
2.2	Nye metodeblade	4
2.3	Metodeliste	5
3	Granskning af metodeblade	5
4	Præstationsprøvninger.....	5
4.1	Præstationsprøvning 2021	6
5	Workshop for emissionslaboratorier 2020/2021	6
6	Standardisering	6
6.1	EN standard for måling af HF er udkommet	6
6.2	EN standard for måling af CO ₂ er udkommet.....	6
6.3	Oversigt over relevante arbejdsgrupper i CEN og ISO er opdateret.....	7
6.4	WG45 Arbejdsgruppe i CEN vedr. præstationsprøvninger	7
7	Konferencer, møder, nyhedsbreve mv.	7

1 Orientering fra Miljøstyrelsen

Ny kontrakt om Ref-Lab Luft for 2021-24

Miljøstyrelsen har efter offentligt EU-udbud indgået kontrakt med FORCE Technology om at varetage opgaven som Miljøstyrelsens referencelaboratorium for måling af emissioner til luften i perioden 2021-24 med mulighed for ét års forlængelse.

Ny bekendtgørelse om store fyringsanlæg

Ny bekendtgørelse om store fyringsanlæg træder i kraft den 1. januar 2021. Bekendtgørelsen betyder, at indberetning af oplysninger om store fyringsanlæg, som hidtil er sket via regneark, nu skal ske digitalt.

Indberetningspligten er delt mellem tilsynsmyndigheden og virksomheden, således at tilsynsmyndigheden indberetter oplysninger om anlægstype, anlægsstørrelse, idriftsættelsesdato, driftsstatus og evt. dispensationer i den digitale miljøadministration, DMA, mens virksomheden indberetter oplysninger om bl.a. energiinput, emissioner og driftstimer på Virk.dk. Herudover har tilsynsmyndigheden til opgave at kvalitetsvurdere de oplysninger, virksomheden har indberettet på Virk.dk. Bekendtgørelsen har følgende tidsfrister:

- 1. februar: Tilsynsmyndigheden opdaterer oplysninger om store fyringsanlæg på DMAen.
- 1. marts: Virksomheden indberetter oplysninger om store fyringsanlæg på Virk.dk.
- 1. april: Tilsynsmyndigheden sender udtalelse uden bemærkninger til virksomheden via Virk.dk og afslutter indberetningen på Virk.dk eller sender udtalelse med bemærkninger til virksomheden via Virk.dk.
- 1. maj: Virksomheden færdiggør indberetningen på Virk.dk, hvis tilsynsmyndigheden har sendt udtalelse med bemærkninger.
- 1. juni: Tilsynsmyndigheden afslutter indberetningen på Virk.dk, for indberetninger som er færdiggjort med frist senest 1. maj.

Tilsynsmyndighed skal have brugeradgang til Virk.dk for at kunne kvalitetsvurdere og udarbejde udtalelser om oplysninger om store fyringsanlæg, som virksomhederne har indberettet på Virk.dk. Brugeradgangen får I ved at søge Danmarks Miljøportal, DMP, om personlige medarbejder login til de medarbejdere, der skal løse opgaven.

Ny PRTR-bekendtgørelse

Ny PRTR-bekendtgørelse træder i kraft den 1. januar 2021. Med bekendtgørelsen kommer følgende nye tidsfrister for PRTR-indberetning på Virk.dk:

- 1. marts: Virksomheden indberetter PRTR-oplysninger på Virk.dk.
- 1. april: Tilsynsmyndigheden sender udtalelse uden bemærkninger til virksomheden via Virk.dk og afslutter PRTR-indberetningen på Virk.dk eller sender udtalelse med bemærkninger til virksomheden via Virk.dk.
- 1. maj: Virksomheden færdiggør PRTR-indberetningen på Virk.dk, hvis tilsynsmyndigheden har sendt udtalelse med bemærkninger.
- 1. juni: Tilsynsmyndigheden afslutter PRTR-indberetningen på Virk.dk, for indberetninger som er færdiggjort med frist senest 1. maj.

Som det er tilfældet for store fyringsanlæg, skal tilsynsmyndigheden have brugeradgang til Virk.dk for at kunne kvalitetsvurdere PRTR-oplysninger og udarbejde udtalelser.

Kontaktperson: Anne Jensen.

2 Udgivelse af to reviderede metodeblade (MEL-05, O₂, og MEL-14, olieaerosoler), et nyt metodeblad (MEL-27, H₂O) samt revideret metodeliste.

Som nævnt i forrige NYT fra REF-LAB har metodebladene og metodelisten været i høring i efteråret.

Hørings svar er behandlet og kan i en periode læses på hjemmesiden.

Metodeblade, metodeliste og høringssvar kan findes på www.ref-lab.dk under metoder eller ved at følge links i teksten nedenfor.

Revisionen af metodebladene giver ikke anledning til, at måleresultater vil ændres i forhold til den forrige version af metodebladet. Dog kan det nævnes, at der er tilføjet en ny metode for esterolier i MEL-14.

2.1 Reviderede metodeblade

MEL-05 O₂

Metodebladet udkom første gang i 1999 og er siden blevet revideret to gange. Denne revision er en følge af, at standarden blev revideret i 2017.

Høringssvar, O₂.

MEL-14 Mineralsk olie og esterolier – olieaerosoler

Metodebladet udkom første gang i 2003 og er siden blevet revideret to gange. Denne revision tager udgangspunkt i, at prøvetagning med få modifikationer er identisk med metodeblad MEL-02 (støvmåling). Prøvetagning er derfor ikke beskrevet i detaljer i metodebladet, idet der henvises til MEL-02. Analysemetoden for mineralske olier er blevet opdateret og præciseret, og der er tilføjet en analysemetode for esterolier.

Høringssvar, olieaerosoler.

2.2 Nye metodeblade

MEL-27 H₂O

Metodebladet er udarbejdet efter EN 14790: 2017.

Metodebladet indeholder en væsentlig modifikation, som er beskrevet i metodebladet:

Information 1

I annex D i standarden anføres en værdi på $21,1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{mol}$ ved 0°C og 101,3 kPa. Denne værdi er realgasmolvoluminet. Ideale gasser har et molvolumen på $22,41 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{mol}$.

Tabellen i standardens bilag B er baseret på idealgasmolvolumen, hvilket er i direkte modstrid med annex D i samme standard.

I rapport 87 fra Referencelaboratoriet (se www.ref-lab.dk) problematiseres anvendelsen af realgasmolvolumen, og rapporten når til den konklusion, at det i fortyndede gasser er mest korrekt at anvende idealgasmolvolumen. Forskellen mellem de to molvolumener er ca. 6% relativt på vandbestemmelsen, hvilket vil slå direkte igennem ved kalibrering af fx en IR-måler til vand.

Når vandkoncentrationen benyttes til korrektion af fx en våd NO_x-koncentration til tør koncentration, bliver den relative forskel mellem anvendelsen af de to forskellige molvolumener uden væsentlig betydning (fx 0,9% relativt ved 15 vol% vand).

Ved alle metoder, hvor vægten af vand indgår vil anvendelsen af realgasmolvolumen contra idealgasmolvolumen have en betydning:



- den gravimetrisk metode (primærmetoden i dette metodeblad)
- dannelse af vanddamp med kendte koncentrationer ved fordampning af vand (fx vha. HovCAL), herunder:
 - FTIR og andre vandbestemmelsesmetoder, der er kalibreret med udgangspunkt i vejning af vand.
- Opslag i tabeller baseret på vejning af vand:
 - Temperaturmetoden ved opslag i standardens tabel /1/ (den sekundære metode i dette metodeblad)
 - psykrometermetoden mm. bestemmer vand ved opslag i tabeller, som sandsynligvis er baseret på idealgasmolvolumen.

Det er nærliggende at antage, at anvisningen om at benytte realgasmolvolumen til beregning af vandkoncentrationen er en fejl.

Modifikation 3

Ved målinger i henhold til dette metodeblad anvendes et idealgasmolvolumen på $22,41 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{mol}$ ved 0°C og $101,3 \text{ kPa}$ i stedet for standardens angivelse på $21,1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{mol}$ ved 0°C og $101,3 \text{ kPa}$.

Høringssvar, H_2O .

2.3 Metodeliste

Metodelisten er revideret med tilføjelse af en bemærkning (note 5) vedr. måling af SO_3 , og de nye EN standarder for måling af HF og CO_2 , som udkom i efteråret 2020, er tilføjet metodelisten. Ændringen vedr. HF og CO_2 har ikke været i høring, men eventuelle kommentarer til denne ændring kan sendes til Lars Gram.

Der var ingen kommentarer til høringen af metodelisten.

Kontaktperson: Lars K. Gram.

3 Granskning af metodeblade

Referencelaboratoriet har udarbejdet en granskningsliste for metodeblade. I listen kan ses en oversigt over, hvornår det er planlagt at granske metodebladene samt et foreslået revisionsår baseret på viden om revisioner af standarder eller nye standarder, som er på vej.

Det er Miljøstyrelsen, der i samarbejde med Referencelaboratoriets følgegruppe afgør hvilke metodeblade, der skal udarbejdes og revideres.

I 2020 er metodeblad MEL-10 om PAH'er, MEL-17 om VOC'er og MEL-18 om isocyanater gransket.

Resultatet af granskningen fremgår af granskningslisten.

4 Præstationsprøvninger

En af Referencelaboratoriets vigtigste opgaver er at gennemføre præstationsprøvninger blandt de danske laboratorier. Formålet med præstationsprøvninger er at teste og sikre, at danske akkrediterede laboratorier generelt set kan præstere ensartede måleresultater med miljøstyrelsens anbefalede metoder.

4.1 Præstationsprøvning 2021

Hvis Coronasituationen tillader det, forsøges den planlagte prøvning gennemført i uge 12 (OBS uge nr. er ændret) i 2021 hos Amager Ressource Center. Det er på det seneste følgegruppemøde for Referencelaboratoriet blevet diskuteret, om det er meningsfyldt at måle N_2O , idet de regelmæssige målinger viser, at N_2O ikke kan detekteres. Det er imidlertid vores værts (Amager Ressource Center) ønske, at denne parameter bliver målt med fokus på at finde koncentrationsniveauet. Det bør derfor diskuteres igen, om dette ønske kan opfyldes.

Det skal prioriteres at udføre målinger med FTIR pga. den nye MEL-26 (Bestemmelse af koncentrationer af gasformige komponenter i strømmende gas – FTIR).

Kontaktpersoner: [Jacob Mønster](#) og [Arne Oxbøl](#)

5 Workshop for emissionslaboratorier 2020/2021

Workshoppen 2020 var planlagt til afholdelse hos Amager Ressource Center dagen før præstationsprøvningen, og blev også aflyst. Hvis præstationsprøvningen kan gennemføres i uge 12, 2021, gennemføres workshoppen dagen før prøvningen.

Kontaktpersoner: [Jacob Mønster](#) og [Arne Oxbøl](#)

6 Standardisering

6.1 EN standard for måling af HF er udkommet

Standarden, der er en teknisk specifikation indtil den bliver valideret, udkom i oktober 2020.

DS/CEN/TS 17340: 2020: Emissioner fra stationære kilder – Bestemmelse af massekoncentrationen af fluorforbindelser angivet som HF – Standardreferencemetode.

Standarden er den første EN standard vedr. måling af HF og erstatter i Danmark den tidligere anvendte ISO standard.

Revision af MEL-19, HCl og HF er på denne baggrund foreslået i 2021 (se [granskningslisten](#)).

Kontaktperson: [Lars K. Gram](#).

6.2 EN standard for måling af CO_2 er udkommet

Standarden, der er en teknisk specifikation indtil den bliver valideret, udkom i september 2020.

DS/CEN/TS 17405: 2020: Emissioner fra stationære kilder – Bestemmelse af volumenkoncentrationen af karbondioxid – Referencemetode: infrarød spektrofotometri.

Standarden er den første EN standard vedr. måling af CO_2 og erstatter i Danmark den tidligere anvendte USEPA metode.

Kontaktperson: [Lars K. Gram](#).

6.3 Oversigt over relevante arbejdsgrupper i CEN og ISO er opdateret

Oversigten kan ses på dette [link](#).

Kontaktperson: [Lars K. Gram](#).

6.4 WG45 Arbejdsgruppe i CEN vedr. præstationsprøvninger

Sammendrag af gruppens arbejde er opdateret og kan ses [her](#).

Kontaktperson: [Arne Oxbøl](#)

7 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
Forår 2021	IGAS-møde: emne og tidspunkt for næste møde er ikke planlagt pt.	http://igas.dk/arrangementer/
Marts-april 2021	Møde i S-154 (dansk spejlkomite for standardisering på luftområdet). Hos FORCE Technology, Brøndby, eller virtuelt.	www.ds.dk – ls@ds.dk
2. – 4. marts 2022	CEM 2022 - Conference and Exhibition on Emissions Monitoring, Kraków, Polen Udskudt fra 2020 til 2021 og igen til 2022 pga. corona	https://www.ilmexhibitions.com/cem/