

NYT fra REF-LAB, september 2021

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	Høring af revideret metodeblad (MEL-19, HCl og HF).....	2
1.1	MEL-19 (HCl og HF).....	2
2	Granskning af metodeblade	3
3	Præstationsprøvninger	3
3.1	Præstationsprøvning 2021	3
4	Workshop for emissionslaboratorier 2021.....	4
5	Måletid for hastighedsmåling efter MEL-25.....	4
6	Standardisering	4
6.1	EN standard for måling af formaldehyd.....	4
7	Konferencer, møder, nyhedsbreve mv.	5



1 Høring af revideret metodeblad (MEL-19, HCl og HF).

Metodebladet kommer i høring inden udgangen af september. Så snart det er i høring kan materialet hentes på www.ref-lab.dk.

Høringsbrev bliver placeret på dette [link](#).

Revisionen af metodebladet giver ikke anledning til, at måleresultater vil ændres i forhold til den forrige version af metodebladet.

1.1 MEL-19 (HCl og HF)

Høringsversionen af MEL-19 bliver placeret samme sted som den gældende MEL-19 på dette [link](#).

Metodebladet udkom første gang i 2003 og er blevet revideret i 2007 og 2013. Ved denne revision er der sket følgende:

- Hele metodebladet er opdateret og præciseret, så det i form og opbygning følger fx MEL-24 (NH₃) der har samme prøvetagningsprincip som HCl og HF. MEL-24 udkom i 2019.
- Der er udkommet en ny europæisk teknisk specifikation (standard, der endnu ikke er blevet valideret) for HF, som i opbygning og indhold følger andre nyere europæiske standarder.
 - Emissionslaboratorierne bør hurtigst muligt sørge for at skifte metode for HF i deres akkreditering.
- På prøvetagningssiden er der ikke betydende ændringer i fremgangsmåden og det forventes ikke at ændringerne har indflydelse på måleresultatet.
- På analysesiden er der både i HCl- og HF-standarder mulighed for tre forskellige analysemetoder.
 - Den ene analysemetode for HCl (kvikslølv-thiocyanat spektrofotometri) anbefales ikke af arbejdsmiljøhensyn i laboratoriet.
 - For HF blev der tidligere benyttet ionometri (ionselektiv elektrode), men nu er der også mulighed for at anvende ionbytningskromatografi eller spektrofotometri.
 - Det er altid problematisk at have mulighed for flere metoder i samme standard, da de principielt kan give forskellige resultater. Der er derfor udført sammenlignende prøver med de forskellige metoder og det er fundet at metoderne er ligeværdige. Det forventes at dette vil blive endeligt bekræftet ved valideringen.
 - Ved metodeskift kan et akkrediteret laboratorium med fordel i en periode udføre analyser med både den gamle og den nye analysemetode på prøverne.

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

2 Granskning af metodeblade

Referencelaboratoriet har udarbejdet en granskingsliste 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 2021 er metodebladene MEL-20 Aminer, MEL-21 Mineralske og organiske syrer og MEL-22 Kvalitet i emissionsmålinger gransket.

Resultatet af granskningen fremgår af [granskingslisten](#).

3 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.

3.1 Præstationsprøvning 2021

Efter adskillige aflysninger og udskydelser pga. Corona situationen bliver præstationsprøvningen afholdt hos Vestforbrændingen d. 24. september 2021.

Program:

Der udføres 5 halvtimes målinger om formiddagen og 5 halvtimes målinger om eftermiddagen:

Formiddag (bemærk at de tre parametre bør bestemmes i samme målesystem, hvis muligt):

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| • Kviksølv, Hg | MEL-8b |
| • Totalpartikler | Isokinetisk med planfilter MEL-02 |
| • Vand | Gravimetrisk metode MEL-27 |

Eftermiddag:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • Kulmonoxid, CO | MEL-06 - gerne suppleret med MEL-26 |
| • Kvælstofoxider, NO _x | MEL-03 - gerne suppleret med MEL-26 |
| • Ilt, O ₂ | MEL-05 |
| • Kuldioxid, CO ₂ | CEN/TS 17405: 2020 - gerne suppleret med MEL-26 |
| • Lattergas, N ₂ O | EN ISO 21258: 2010 gerne suppleret med MEL-26 |
| • Vand | Efter MEL-26 (hvis muligt) |

Pga. af det begrænsede antal måleporte bliver det ikke muligt at måle vand efter MEL-26 og MEL-27 samtidig, men da anlæggets kalibrerede vand-AMS måler over begge perioder har vi muligheden for at sammenligne alligevel.

Kontaktpersoner: [Jacob Mønster](#) og [Lars K. Gram](#)

4 Workshop for emissionslaboratorier 2021

D. 23. september 2021 (dagen før præstationsprøvningen) afholdes der en workshop for emissionslaboratorierne. Workshopen afholdes hos Vestforbrændingen eller hos FORCE Technology.

På workshopen bidrager de enkelte laboratorier med et lille oplæg fra deres hverdag, som oplæg til diskussion. Der vil også være et fagligt indlæg, hvor Jacob Mønster fra FORCE Technology vil fortælle om fortyndingsmetoden til flowbestemmelse.

Kontaktpersoner: [Jacob Mønster](#) og [Lars K. Gram](#)

5 Måletid for hastighedsmåling efter MEL-25

Ved revisionen af MEL-25 i 2020 blev der indført en modifikation, hvor måletiden pr. punkt blev nedsat fra 60 sekunder til 30 sekunder (se [NYT fra REF-LAB, oktober 2020](#), afsnit 4).

Efterfølgende har der været tvivl om hvorvidt modifikationen i MEL-25 eller måletiden angivet i EN 19611-1 (60 sekunder) skulle følges når der er tale om målinger vedr. CO₂-kvoter.

Energistyrelsen har d. 26/7 udsendt følgende i en mail til driftsledere og verifikatorer:

Kære driftsledere og verifikatorer

Energistyrelsen er blevet gjort bekendt med et ændret metodeblad fra Miljøstyrelsens referencelaboratorie.

Referencelaboratoriet har vurderet, at man på visse punkter kan fravige krav i EN ISO 16911-2 (til bestemmelse af røggasflow).

Energistyrelsen accepterer derfor, at kravet om 60 sekunders måletid i EN ISO 16911-2 fraviges til fordel for en måletid på 30 sekunder jævnfør referencelaboratoriets metodeblad MEL-25 for så vidt angår kalibreringer (QAL2 og AST).

6 Standardisering

6.1 EN standard for måling af formaldehyd

Standarden, der er en teknisk specifikation indtil den bliver valideret, udkom i juni 2021.

DS/CEN/TS 17638: 2021: Emissioner fra stationære kilder – Bestemmelse af massekoncentrationen af formaldehyd – Standardreferencemetode.

Standarden er den første EN standard vedr. måling af formaldehyd. I Danmark har vi siden 2002 haft et metodeblad MEL-12 om formaldehyd. Metodebladet referer til VDI 3862, blatt 1: 2000, som anvender DNPH i acetonitrilopløsning som absorptionsvæske og analyse ved HPLC/UV.

I den ny standard benyttes vand som absorptionsvæske og så er der fire forskellige analysemetoder, hvoraf en ligner MEL-12.

Det er referencelaboratoriets opfattelse, at der er en del usikkerhed vedr. den ny metode, og danske laboratorier anbefales indtil videre at fortsætte med den kendte og afprøvede MEL-12. Når den ny metode er valideret bør der ske et skift af metode og MEL-12 bør revideres.

Kontaktperson: Lars K. Gram.

7 Konferencer, møder, nyhedsbreve mv.

Dato	Beskrivelse, emne, sted	Tilmelding
13. – 14. oktober 2021	AQE – Air Quality & Emissions. Bemærk at konferencen er virtuel og gratis at deltage i.	https://www.ilmexhibitions.com/aqeshow/
Udkommer flere gange pr. år	Her er et link til <u>gamle udgaver af Acid News</u> , 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 2022	IGAS-møde: emne og tidspunkt for næste møde er ikke planlagt pt.	http://igas.dk/arrangementer/
Marts – april 2022	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/