



1 Referencelaboratoriet fylder 25 år

1997 var første år i Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften. Referencelaboratoriet blev den naturlige følge af et metodelisteprojekt, hvor dk-Teknik Energi og Miljø listede og vurderede alle relevante og tilgængelige metoder og standarder til emissionsmålinger. Miljøstyrelsen kunne på den baggrund udpege anbefalede metoder til emissionsmåling i Danmark. Siden Referencelaboratoriets start har vedligeholdelsen af Miljøstyrelsens liste over anbefalede metoder været en central del af Referencelaboratoriets arbejde. I 1999 blev de første metodeblade udgivet. I dag er der i alt 25 metodeblade. [Link til metodeblade og metodeliste.](#)

En anden central del af Referencelaboratoriets arbejde har været at udbyde præstationsprøvninger, hvor danske laboratorier måler i samme skorsten eller i den samme gasprøve. Akkrediterede laboratorier skal deltage i præstationsprøvninger med jævne mellemrum. [Link til udførte præstationsprøvninger.](#)

I Referencelaboratoriets svartjeneste kan man uden beregning få svar på spørgsmål vedr. måling og regulering af emissioner til luften. [Link til svartjenesten.](#)

Referencelaboratoriet har udgivet et stort antal [rapporter og notater](#), hvoraf de fleste er udgivet på hjemmesiden.

2 Metoder, metodeliste og metodeblade

2.1 Mail service til emissionslaboratorier vedr. ændringer i metodeblade.

Da NYT fra REF-Lab udkommer 1-2 gange pr. år er der behov for at emissionslaboratorierne med det samme bliver informeret når der sker ændringer i metodeliste eller metodeblade. Laboratorierne skal i henhold til deres akkreditering sørge for at implementere og dokumentere ændringer i metoder overfor DANAK.

Der indføres derfor en mail-service til emissionslaboratorier, hvor der med det samme sendes en informationsmail med oplysninger om ændringen, når der sker ændringer.

Send en mail til [Lars K. Gram](#), hvis du ønsker at abonnere på denne mailservice.

2.2 Ny version af MEL-16 (kvalitetssikring af AMS) er sendt i høring

I 2022 er en revideret version af Luftvejledningen sendt i høring. MEL-16 er i 2022 revideret og koordineret i forhold til Luftvejledningens tekst. Siden MEL-16: 2017 er der løbende observeret behov for præciseringer, forenklinger og tilføjelser bla. fordi der er udkommet nye eller reviderede relevante standarder.

Denne version af MEL-16 har følgende væsentlige ændringer i forhold til MEL-16:2017:

- Der er generelt forenklet og præciseret overalt i metodebladet.
- Vejledning i kvalitetssikring af støvvagter i henhold standarden EN 17386: 2020 er implementeret i bilag.
- Bilag om alternative metoder til NO_x-måling (PEMS) er revideret i relation til endelig standard. "PEMS-bokse" er indsat i relevante afsnit om QAL1, QAL2, QAL3 og AST. Bilaget indeholder nu eksempler på relevant myndighedskontrol ved PEMS.
- Bilag om støv-AMS er fjernet og tekst i selve MEL-16 vedr. støv-AMS er forenklet, da de problemstillinger som i tidligere udgave kun var relevante for meget gamle støv-AMS.



- Anbefalet metode til test af de perifere parametre O₂ og H₂O ved QAL2 og AST er indført.
- Retningslinjer vedr. certificering af AMS er blevet præciseret.
- Retningslinjer vedr. certificering af DAHS og test af DAHS er indført.
- Afskæring under måleintervallet er ikke mere muligt.
- Retningslinjer vedr. beregning af middelværdier for langtidspårer er ændret.
- Info bokse vedr. bekendtgørelser (fx gasmotorbekendtgørelsen og standardvilkår for listepunkt G 201 i standardvilkårsbekendtgørelsen) med specialregler for kvalitetssikring af AMS er indført.
- Info boks om fratrækning af usikkerhed (validering af resultater) er indført.
- Der er bla. tilføjet nye afsnit om:
 - Certificering af DAHS og Test af DAHS
 - Data som ligger uden for måleintervallet
 - ELV ved flere brændsler
 - Kvalitetskrav ved ændringer i ELV i forbindelse med BAT/BREF

Frist for indgivelse af hørings svar er 27/4-2023.

Alle interesserede kan indgive hørings svar.

Høringsbrev kan findes [her](#).

Høringsversion af metodebladet kan findes [her](#), hvor der også ligger en version med alle ændringer markeret (track changes i Word) og et svarskema.

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

2.3 Ny version af MEL-22 (kvalitet i emissionsmålinger) er sendt i høring

I 2022 er en revideret version af Luftvejledningen sendt i høring. MEL-22 er i 2022 revideret og koordineret i forhold til Luftvejledningens tekst. Siden MEL-22: 2016 er der løbende observeret behov for præciseringer, forenklinger og tilføjelser bla. fordi der er udkommet nye eller reviderede relevante standarder.

Metodebladet er revideret i relation til ny udkomne metodestandarder, høringsversion af Luftvejledningen samt CENs vejledning i udarbejdelse af metodestandarder.

Frist for indgivelse af hørings svar er 27/4-2023.

Alle interesserede kan indgive hørings svar.

Høringsbrev kan findes [her](#).

Høringsversion af metodebladet kan findes [her](#), hvor der også ligger en version med alle ændringer markeret (track changes i Word) og et svarskema.

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

2.4 Granskningsliste over metodeblade er opdateret

Hvert år foretager Referencelaboratoriet en granskning af udvalgte metodeblade, således at der sigtes mod at hvert metodeblade bliver gransket hvert 5 år. Formålet med granskningen er at vurdere behovet for revision af metodebladene. Følgegruppen for Referencelaboratoriet prioriterer arbejdet med metodebladene.

Granskningslisten kan ses [her](#).

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

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.

Kontaktpersoner: [Lars Piilmann Brorholt](#) og [Lars K. Gram](#)

3.1 Præstationsprøvning 2022

Referencelaboratoriets præstationsprøvning i 2022 omfatter:

- Lugt, prøvetagning og analyse
 - Gennemført hos Lactosan A/S d. 23. marts 2022
 - Rapporten er udkommet og kan findes [her](#).
- Beregningsopgave vedr. QAL2 og AST for gasser, støv, Hg og flow
 - Rapporten er udkommet og kan findes [her](#).

3.2 Præstationsprøvning 2023

Præstationsprøvningen gennemføres i d. 22/3, 2023.

Parametre bliver dioxiner og furaner, PCB, dioxinlignende PCB, PAH, NO_x, CO, CO₂ og O₂.

Vestforbrænding er vært for målingerne.

4 Workshop for emissionslaboratorier

Referencelaboratoriet afholder hvert år en workshop for danske emissionslaboratorier, hvor der informeres om Referencelaboratoriets arbejde, og hvor de deltagende laboratorier har mulighed for at bidrage med problemstillinger fra deres målehverdag.

Der bliver som regel afholdt et fagligt indlæg relateret til emissionsmålinger.

Kontaktpersoner: [Lars Piilmann Brorholt](#) og [Lars K. Gram](#)

4.1 Workshop 2022

Workshoppen blev afholdt virtuelt d. 20/9 2022.

4.2 Workshop 2023

Workshoppen bliver afholdt i forbindelse med præstationsprøvningen d. 21/3 2023.

5 Notat om målinger under OTNOC på affaldsforbrændingsanlæg

Referencelaboratoriet har besvaret en række spørgsmål fra Miljøstyrelsen vedr. målinger under OTNOC, som er besvaret i nævnte notat. Notatet kan findes [her](#).

Kontaktperson: [Lars K. Gram](#)



6 Konferencer, møder, nyhedsbreve mv.

Dato	Beskrivelse, emne, sted	Tilmelding
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 2023	IGAS-møde, Emne og tidspunkt endnu ikke fastlagt.	http://igas.dk/arrangementer/
April - maj 2023	Møde i S-154 (dansk spejlkomite for standardisering på luftområdet). Hos FORCE Technology, Brøndby.	www.ds.dk – ls@ds.dk
20-22 september 2023	CEM 2023 - Conference and Exhibition on Emissions	https://www.ilmexhibitions.com/cem/about-cem/