

NYT fra REF-LAB, februar 2012

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 \(www.ref-lab.dk\)](http://www.ref-lab.dk).

[Tilmelding og afmelding af NYT fra REF-LAB.](#)

Indhold

1. Implementeringen af det ny Industriemissionsdirektiv (IED)
 - 1.1. Status på Rapport 39
 - 1.2. Ny udgave af EN 14181
2. Ny udgave af MEL-22 Kvalitet i emissionsmålinger
3. DAHS standarden
4. Nye flowstandarder på vej, herunder en standard for AMS-flowmåling og kalibrering
5. Lidt om lugt – herunder diverse præstationsprøvninger og undersøgelser
6. Ny rapport: Emissionsgrænseværdier i IE Direktivet og opnåelige BAT niveauer i BREF dokumenterne for Store fyringsanlæg og Affaldsforbrænding
7. Diffuse emissioner
8. Acid News – interessant gratis tidsskrift om forureningen i Europa
9. Konferencer, møder mv.

1. Implementeringen af de ny Industriemissionsdirektiv (IED)

Miljøstyrelsen har nedsat en arbejdsgruppe, som arbejder på at udarbejde General Binding Rules for affaldsforbrændingsanlæg i forbindelse med implementeringen af IED. I arbejdsgruppen deltager affalddanmark, RenoSam, Referencelaboratoriet, Miljøstyrelsen samt repræsentanter fra danske affaldsforbrændingsanlæg.

General Binding Rules kan oversættes med Branchevilkår, som vi kender dem fra Godkendelsesbekendtgørelsen, hvor Miljøstyrelsen med succes har indført standardvilkår for en række brancher. Hvordan disse GBR kommer til at se ud i praksis kan ikke siges endnu, men en model kunne være en bekendtgørelsestekst som vi kender den efterfulgt af et bilag, som indeholder standardvilkår for affaldsforbrændingsanlæg. GBR kan indføres samme dato for alle danske affaldsforbrændingsanlæg, som dermed samtidig får ens vilkår.

Arbejdsgruppen skal være færdige med arbejdet inden juni, hvor bekendtgørelsen skal sendes i høring.

Kontaktpersoner: [Vibeke Vestergård Nielsen](#) og [Lars Kristian Gram](#)



1.1 Status på Rapport 39

Rapport 39 har en lang og broget historie, som starter dengang arbejdet med EN 14181 begyndte:

Ca. 1996:	Arbejdet med EN 14181 starter
2003:	MEL 16 udkommer (½ år før EN 14181)
2004:	EN 14181 udkommer
2006:	Dansk workshop hos DS maj 2006
2006:	Europæisk workshop maj 2006
2007:	Rapport 39 udkommer
2009:	Rapport 39 høringsversion sendes ud
2010:	CEN/TR 15983 Guidance on the application of EN 14181
2011:	Final draft af EN 14181 med tilføjelser/præciseringer

Siden april 2009 har en høringsversion af rapport 39 ligget på www.ref-lab.dk. Siden høringsversionen har det af forskellige årsager ikke været muligt at få færdiggjort endelig revision 1 af rapporten. I mellemtiden er industriemissionsdirektivet (IED) blevet vedtaget og det skal implementeres i Danmark primo 2013. I den forbindelse har Miljøstyrelsen besluttet at alle tolkninger i rapport 39, der vedrører de gamle bekendtgørelser (affaldsforbrænding nr. 162 og store fyr nr. 808) skal indarbejdes i enten de ny bekendtgørelser som følger af IED eller evt. som en vejledning fra Miljøstyrelsen til disse bekendtgørelser.

Den anden del af rapport 39 som vedrører standarden EN 14181 er også blevet overhalet indenom, idet der nu foreligger et final draft af et amendment til EN 14181. Den ny udgave af EN 14181 samt de områder fra rapport 39, hvor der stadig er behov for tolkning indarbejdes i MEL-16, som revideres fuldstændig i løbet af 2012.

Den eksisterende rapport 39 fortsætter således sit brogede liv indtil den erstattes af henholdsvis bekendtgørelser, evt. en vejledning fra Miljøstyrelsen og en ny MEL 16.

1.2 Ny udgave af EN 14181

Der er udarbejdet et Technical Draft af en ny version af EN 14181. Det vil i praksis sige at der ikke vil ske betydelige ændringer før den udgives i en endelig version. Der er ikke tale om en revideret standard, men et såkaldt amendment (tilføjelse), hvilket skal forstås på den måde at standarden er skrevet om og revideret uden at ændre i de grundlæggende egenskaber af standarden. Der er tilføjet, præciseret osv., men der er IKKE ændret grundlæggende i standardens grundbetingelser. Undervejs i forløbet er der også udarbejdet en europæisk "Guidance on the Application of EN 14181" (CEN/TR 15983), som forsøgte at tage hånd om mange af de problemer vi i Danmark havde løst med Rapport 39. Når EN 14181 amendment er færdig er det tanken at ovennævnte Guidance revideres, således at den bliver en vejledning til EN 14181, hvor man kan skrive forklaringer, eksempler og lign, som ikke hører hjemme i en standard.

I det følgende kommer en kort beskrivelse af de væsentligste tilføjelser og ændringer til EN 14181:

Funktionstest

Funktionstesten inklusiv linearisering mv. bliver ens for både QAL2 og AST. Dermed løses et problem, som ofte er opstået i Danmark: nemlig at der fx ved AST er lavet den billige QAL2 funktionstest (uden linearisering), hvorved AST i princippet er ugyldig.

Det anbefales at der udføres de relevante trin i funktionstesten for de perifere parametre, da disse indgår i variabilitetstesten. Det nævnes at der kan etableres en kalibreringsfunktion for de perifere parametre, men det er ikke noget krav. Der er ikke kvalitetskrav til de perifere parametre, da de indgår i variabilitetstesten for forureningsparametrene. Ref-Lab anbefaler at man sikrer sig at de perifere parametre måles så korrekt som muligt ved funktionstesten og at der IKKE anvendes en kalibreringsfunktion for de perifere parametre.

Parallelmålinger

SRM målinger skal foretages så tæt på AMS som muligt og i et måleplan der kan godkendes i henhold til EN 15259. SRM og AMS må ikke påvirke hinanden.

**QAL2:**

Systemet med de såkaldte permanent lave emissioner (PLE) i rapport 39 har fungeret fint og har givet anlæggene mulighed for at arbejde videre med en troværdig kalibreringsfunktion samtidig med at målekravet (antallet af målinger har været reduceret). I praksis har det betydet at anlæg med lave emissioner har kunnet benytte "fabriksfunktionen" eller lineariseringsdata som kalibreringsfunktion, hvilket i praksis giver bedre og mere troværdige miljødata end en tvivlsom kalibreringsfunktion efter reglerne i den gamle EN 14181.

I den ny EN 14181 løses problemet med utroværdige kalibreringsfunktioner på baggrund af lave emissioner ved at der indføres en ekstra procedure c) for QAL2 beregning:

- Procedure a) normalsituation, hvor data er spredt og der uden problemer kan genereres en QAL2 kalibreringsfunktion. Benyttes når:
 - forskellen ($y_{s, \max} - y_{s, \min}$) er større end eller lig med 15 % af emissionsgrænseværdien (ELV).
- Procedure b) "high level clusters" eller klynge resultater i det høje område. Denne procedure er identisk med procedure b) i den gamle standard, hvor funktionen tvinges gennem nulpunktet, men kriteriet for hvornår den skal benyttes er ændret. Benyttes når:
 - forskellen ($y_{s, \max} - y_{s, \min}$) er mindre end 15 % af ELV OG når $y_{s, \min}$ er større end eller lig med 15 % af ELV.
 - Det betyder i praksis at metode b) benyttes når der er emissioner over 15 % af grænseværdien samtidig med at de 15 målinger ligger så samlet at der ikke kan tegnes en lineær funktion.
- Procedure c) "low level clusters" eller klynge resultater i det lave område. Denne procedure er ny og kan benyttes når:
 - forskellen ($y_{s, \max} - y_{s, \min}$) er mindre end 15 % af ELV OG når $y_{s, \min}$ er mindre end 15 % af ELV.
 - En kombination af målte data og data fra brug af referencematerialer (lineariseringen under funktionstesten) benyttes til beregning af kalibreringsfunktionen, som ikke må tvinges gennem nulpunktet.
- Danske definitioner af permanent lave emissioner (PLE) i rapport 39 ligger fra 10 % af ELV til 50 % af ELV mens usikkerhedskravene i industriemissionsdirektivet ligger fra 10 % (CO) af ELV til 40 % (HCl og HF) af ELV. På denne baggrund vurderes en dansk tolkning, der lægger skillelinien mellem procedure b) og c) på $y_{s, \min} = 30$ % af ELV som mere i tråd med både AMS og SRM måleevne. Med en lidt højere skillelinie undgås en lang række problemer med usikre og utroværdige kalibreringsfunktioner uden at det går ud over miljøet (jf. de danske PLE regler som har fungeret i flere år).

Hvis en QAL 2 ikke er den første QAL2 kan antallet af målinger reduceres til 5 målinger over én dag såfremt:

- alle SRM målinger og mindst 95 % af AMS målinger siden sidste QAL2 eller AST er under kvalitetskravet i det relevante direktiv. Usikkerheden må IKKE fratrækkes før denne vurdering.

Definitionen af det gyldige kalibreringsområde ændres i den ny EN 14181:

- samme definition som tidligere (110 % af den maksimale kalibrerede værdi under QAL2) ELLER 15 % af ELV. Den højeste værdi benyttes.
- jf ovenstående argumentation bør en dansk tolkning der hæver de 15 % til 30 % af ELV overvejes.
- Overskrides det gyldige kalibreringsområde pga. fejl på anlægget skal der ikke udføres en ny QAL2 efter reparation af anlægget.

Variabilitetstesten (test af måleevne) må ikke omfatte data fra brug af referencematerialer.

- i praksis vil måleren normalt altid bestå variabilitetstesten når emissionerne er lave, da kvalitetskravet er konstant i hele måleområdet som en procent af ELV.
- tilsvarende bliver det vanskeligere at bestå variabilitetstesten når måleværdierne overstiger ELV.



Datasæt fra QAL2 (og AST) skal checkes for outliers:

- metoden til outlier-vurdering og årsagen til at ekskludere outliers skal rapporteres.
- efter ekskludering af outliers skal der stadig være mindst 15 (QAL2) / 5 (AST) datasæt til rådighed. Det anbefales derfor at udføre ekstra målinger. Er der efter outlier eksklusion fx 17 datasæt til rådighed så skal alle 17 datasæt benyttes.
- når monitorer benyttes til testen, skal udvælgelsen af datapunkter retfærdiggøres og dokumenteres. Fx benyttes samme tidsintervaller som ved de manuelle målinger.

QAL 3:

QAL3 frekvensen defineres til mindst én gang i "maintenance interval" (vedligeholdelses interval) fra certificeringen af AMS i henhold til EN 15267-3. Er vedligeholdelses intervallet ikke defineret skal QAL3 udføres mindst én gang hver 4 uge (dog med visse undtagelser).

Der skal udarbejdes en anlægsspecifik procedure for QAL3 databehandling med anvendelse af kontrolkort.

Der er tilføjet adskillige underkapitler om selve udførelsen af QAL3, hvor der tages højde for forskellige måleprincipper (ekstraktiv, in-situ, støv etc.) og moderne instrumenters interne kontroller, som kan erstatte QAL3 eller dele af QAL3. Der er også tilføjet en del forklaring og information vedr. kontrol kort.

AST:

Der er tilføjet følgende rapporteringskrav til AST-målinger:

- den gyldige QAL2 kalibreringsfunktion og gyldigt kalibreringsområde.
- parallelmålingerne under AST skal plottes sammen med QAL2 kalibreringsfunktionen og det gyldige kalibreringsinterval.

Kontaktperson: [Lars Kristian Gram](#)

2 Ny udgave af MEL-22 Kvalitet i emissionsmålinger

En revision af MEL-22 har været i høring og er blevet diskuteret på workshops blandt danske emissionsmålefirmaer. Revisionen er nu færdig og kan ses i sin helhed på www.ref-lab.dk eller på dette link: [MEL-22 Kvalitet i emissionsmålinger](#).

De vigtigste ting der er blevet ændret siden forrige udgave er kapitlerne vedr. implementeringen af EN 15259 test af målested og ISO 17025 to periodic measurements. Disse standarder indeholder formelle krav til planlægning og gennemførelse af målinger samt krav til test af målested og målestedets indretning. MEL-22 giver vejledninger til og tolkninger i hvordan disse krav kan opfyldes og hvordan tests gennemføres.

Kontaktpersoner: [Lars Kristian Gram](#) og [Arne Oxbøl](#)

3 DAHS standarden

Sideløbende med arbejdet med en ny EN 14181 har arbejdsgruppe 9 arbejdet med en helt ny standard med titlen "Data Acquisition and Handling Systems", hvilket på dansk betyder noget i retning af data opsamling og data håndteringssystemer.

Standarden omhandler hele kæden af data fra AMS til miljørapport og stiller krav til hvad der skal gemmes og hvor længe, beregning af midlingstider, beregning af korrektioner, digitale/analogemålere håndtering af datasignaler etc.

Når denne standard engang er færdig vil der ligge en entydig vejledning i hvordan et datahåndteringssystem til AMS skal bygges op, således at dette bliver gjort ens i alle lande. Allerede nu er der uoverensstemmelser i gruppen, da tyskerne fx allerede har indført regler i deres lovgivning, som de ikke vil ændre. Hollænderne insisterer i protest på deres (anderledes) måde og resten holder fast i den tredje metode. Dermed kommer

der tre forskellige metoder til midling og korrektion. Det er noget rod at have tre muligheder i en standard, men i praksis betyder det dog ikke det store for brugerne. Kun på anlæg hvor der er store kortvarige variationer i emissioner og især variationer i ilt koncentrationen kan resultatet af ½- og 1-times og døgnmiddel-værdier blive forskelligt.

Standarden kommer kun til at gælde for nye datasystemer, men i praksis vil også eksisterende systemer formentlig blive opgraderet til at følge standarden med tiden.

I 2010 blev der gennemført et udvalgsarbejde under Referencelaboratoriet, som bla. så på diverse problemstillinger, inden for netop datahåndtering og miljørapportering. Resultatet af dette arbejde var en [oversigt over problemstillinger og løsninger](#) samt et udkast til en [skabelon til miljørapportering af AMS data](#) (Excel-fil). Begge kan ses på www.ref-lab.dk. Det er tanken at disse løsninger indarbejdes i MEL-16 eller de ny bekendtgørelser i forbindelse med implementeringen af Industriemissionsdirektivet.

Kontaktperson: [Lars Kristian Gram](#)

4 Nye flowstandarder på vej, herunder en standard for AMS-flowmåling og kalibrering

Der rører sig en del på flowområdet i øjeblikket. Fx indgår flowmåling i beregning af NO_x-afgiften for de anlæg som måler. Hertil kommer "Lov om ændring af lov om afgift af elektricitet og forskellige andre love" (Lov nr. 625 af 14/6 2011), hvori der lægges der op til at røggasmetoden bliver et valgfrit alternativ til den allerede eksisterende beregningsform for energiafgiften på affaldsforbrændingsanlæg, som pt. baseres på energimålere som beregningsgrundlag for afgiftsbetaling. Røggasmetoden tager udgangspunkt i en flowmåling. Flowmålingen benyttes endvidere til grønne regnskaber, drivhusgasemissioner, svovl-afgift, CO₂-afgift og kalibrering og kontrol af opholdstid og temperaturmåling i EBK på affaldsforbrændingsanlæg.

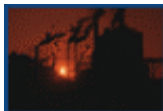
AMS flowmålingen er dermed en meget vigtig parameter for de fleste anlæg, som tilmed har indflydelse på hvor meget der betales i diverse afgifter. Da der ikke er tale om småpenge, bør det stå øverst på dagsordenen for både anlæg og myndigheder at få kalibreret disse flowmålere så nøjagtigt som muligt. Derfor kan det undre at der først nu er ved at komme standarder som tager vare på flowkalibrering af AMS. Pt. er der kun de gamle ISO 10780 og ISO 14164, som ikke er helt up to date.

I NO_x-afgiftsbekendtgørelsen og i den kommende bekendtgørelse om energiafgiftsberegning for affaldsforbrænding søges det at tage højde for den manglende standard, ved at skitsere kortfattede regler for hvordan kalibreringen af flow-AMS skal udføres og ved hvilken kvalitet.

Den nye flow standard, part 1 og 2 er i høring i øjeblikket, og sløret kan derfor løftes for standardens principper for hvordan en flowkalibrering skal foregå:

Standarden kommer til at følge principperne i EN 14181, men da flowmålere er forskellige fra koncentrationsmålere er der punkter der er forskellige fra kalibrering af koncentrationsmålere:

- Det anbefales at der udføres en forundersøgelse af målested, anlæg etc. Denne forundersøgelse omhandler bla.:
 - Flowprofiler i drifts yderpunkter, herunder beregning af crestfactor (forhold mellem middelhastighed og største hastighed) og skewness (skævhed eller forholdet mellem middelhastigheder i to modsat placerede radier i samme diameter)
 - En vurdering af målestedet på baggrund af forundersøgelsens resultater
 - Forundersøgelsen kan også udføres vha. CFD beregninger
 - Forundersøgelsen giver input til QAL1 valideringen
- QAL-1
 - Usikkerhedskravet bliver maksimalt 2 % af måleområdet.



- Funktionstesten skal udføres som angivet i EN-14181, suppleret med:
 - en linearitets kontrol over 5 punkter i måleområdet.
 - en auditering af målestedets geometri samt parametre der indgår i flowberegningen. Auditeringen skal udføres af det målefirma der også udfører AST og QAL2. Auditeringen skal udføres inden AST og QAL2.
- QAL2 og AST skal udføres som i EN 14181 med følgende modifikationer
 - Kalibreringsfunktionen skal normalt udtrykkes i m/s (i sjældne tilfælde kan andre enheder komme på tale)
 - Standardens del 1 om manuelle flowmetoder skal benyttes til SRM-målingerne. Sporgasmetoder er tilladte selvom de ikke giver en flowprofil og måler i henholdsvis m/s og m³/h (begge ved driftstilstand).
 - Flowet skal varieres så meget som muligt under QAL2
 - Hvis forundersøgelsen er udført med tilfredsstillende resultat skal der udføres 9 målinger over 6 timer, ellers 15 målinger over 6 timer. (for AST 4 henholdsvis 5 målinger over 6 timer).
 - Kalibreringsfunktionen kan være lineær og skal testes for R². Det skal kontrolleres om en polynomisk kalibreringsfunktion giver et bedre R². Den funktion med det bedste R² skal generelt anvendes, men der er mulighed for at anvende den lineære funktion når R² er acceptabel og variabilitetstesten er bestået.
 - Ny metode D (lineær kalibrerings funktion): Hvis spredningen af data er mindre end 30 % af den højest målte værdi må funktionen tvinges gennem et lavere referencepunkt fx nulpunktet, hvis AMS har et nulpunkt.
 - Gyldigt kalibreringsinterval kan ekstrapoleres op til 120 % af den maksimale ½-times værdi for volumenstrømmen og ned til det laveste test punkt under funktionstesten. Hvis AMS har et nulpunkt skal det laveste test punkt være nul. Gælder for både QAL2 og AST.
 - Variabilitetstesten:
 - I stedet for emissionsgrænseværdien (ELV) benyttes den øverste ende af det gyldige kalibreringsinterval.
 - $\sigma_0 = 2$ % i driftstilstand skal benyttes¹.
 - R² skal være større end 0,90. Når forundersøgelsen er udført og når spredning i data er lav (< 15 %) skal R² testen udelades.
- QAL3 skal udføres som i EN 14181 med følgende modifikation (som i revideret EN 14181, der pt. er til CEN enquiry):
 - QAL3 frekvens skal minimum være én gang pr. vedligeholdelsesinterval.

Se endvidere [Notat om den ny flowstandard](#) på www.ref-lab.dk.

Kontaktpersoner: [Lars Kristian Gram](#)

5 Lidt om lugt – herunder diverse præstationsprøvninger og undersøgelser

I 2010 blev der udført en præstationsprøvning for lugt, hvor tre danske og et norsk laboratorium mødtes på en virksomhed og udtog samtidige prøver af luften fra tre afkast for efterfølgende analyse med eget udstyr. Der var særligt fokus på prøvetagning i et vådt afkast, hvor fortynding var nødvendig. Prøvningens formål var at vise laboratoriernes formåen inklusive prøvetagning og analyse.

For to afkast fik det ene laboratorium højere værdier end de øvrige laboratorier, som fik nogenlunde samme værdier. Det kan dog ikke siges med sikkerhed, at afvigelsen skyldes fejl hos dette laboratorium. For det tredje afkast, som indeholdt meget fugt, er spredningen relativt stor, men dog ikke større end forventet for lugtmålinger. Her var ingen klar tendens til, at et laboratorium målte mere end de andre. Det vurderes,

¹ Valideringen af metoden viste at når målestedet er godt kan AMS bestå kvalitetskravet når SRM metoden er pitotrør (L og S) der normalt anses for at være de mest usikre flowmålemetoder i standarden. Bemærk at $\sigma_0 = 2$ % svarer til en usikkerhed på ca. 4 % som 95 % konfidensinterval.



at den vanskeligere prøvetagning med fortynding var medvirkende årsag til den store forskel mellem enkeltmålinger.

Som ved andre præstationsprøvninger blev z-scorer beregnet for alle resultater, og alle z-scorer er acceptable i forhold til spredningen mellem resultaterne. Det betyder, at ingen af laboratorierne skiller sig statistisk sikkert ud fra de andre.

Ved en præstationsprøvning i 2009 viste resultaterne, at de to forskellige analysemetoder (forced choice og yes-no) ikke gav forskellige resultater. Prøvningen i 2010 viser heller ikke metoderelaterede forskelle på laboratoriernes resultater.

Der har siden slutningen af 2010 været en del diskussion om, hvorvidt danske laboratorier generelt giver højere resultater end tyske laboratorier for de samme prøver. Diskussionen er især opstået i forbindelse med landbrugets bestræbelser på at indføre lugtreducerende tiltag i svineproduktion. I forbindelse med præstationsprøvningen i 2010 fik alle laboratorier udleveret prøver til analyse (de skulle ikke selv udtage dem), og et tysk laboratorium fik tilsendt samme prøver. Resultaterne for disse prøver gav anledning til flere tvivlsomme z-scorer, hvilket betyder, resultaterne varierer mere end acceptabelt. Det tyske laboratorium skilte sig ikke signifikant ud fra de øvrige.

På grundlag af disse resultater blev der rejst tvivl om, hvorvidt indholdet i alle poser var identisk. Det gav anledning til en diskussion om, hvorvidt det i givet fald kunne skyldes utætte poser (enten utætte i sammensætningen om stutsen eller ved diffusion gennem materialet).

Der blev efterfølgende holdt en workshop i 2011, hvor laboratorierne diskuterede resultaterne og, hvad der evt. kan gøres bedre. De to væsentligste konklusioner blev, at

- prøvetagning i inhomogene og/eller våde afkast kan give meget forskellige resultater, hvis det ikke udføres meget omhyggeligt
- utætte poser kan være årsag til, stor variation i lugtresultaterne pga. ændring i posernes indhold

Betydningen af utætte poser er blevet undersøgt af Reference Laboratoriet i 2011, og en rapport herom forventes i starten af 2012.

Diskussionen om tyske contra danske lugtresultater er ikke afsluttet, og der forventes betydelig fokus på de evt. forskelle i 2012.

Kontaktperson: [Arne Oxbøl](#)

6 Ny rapport: Emissionsgrænseværdier i IE Direktivet og opnåelige BAT niveauer i BREFdokumenterne for Store fyringsanlæg og Affaldsforbrænding

Det ny Industri Emissions Direktiv indeholder bla. et krav om at BAT skal indføres som grænseværdier. Dette bliver dog først aktuelt når nye BAT-konklusioner foreligger, hvilket først sker når revisionsarbejdet er færdigt. Revisionen af BREF for Store Fyringsanlæg er påbegyndt, revisionen af BREF for affaldsforbrændingsanlæg er ikke startet op endnu. I denne forbindelse har Miljøstyrelsen bedt Referencelaboratoriet om en oversigt over emissionsniveauer, nuværende grænseværdier og BAT niveauer fra de gamle BREF'er. I den forbindelse diskuteres muligheder og udfordringer ved at sænke grænseværdierne, herunder også måletekniske problemer for både AMS og SRM metoder.

Rapporten er ved udsendelse af dette NYT fra REF-LAB ikke helt færdigredigeret. Derfor er der ikke et direkte link til rapporten, men den kan inden for kort tid findes på www.ref-lab.dk.

Kontaktperson: [Ole Schleicher](#)

7 Diffuse emissioner

Referencelaboratoriet har udarbejdet idekataloger til brug for regulering og kontrol af diffuse emissioner af VOC og støv. Vi ved fra tilbagemeldinger at rapporterne bliver brugt, men vil gerne gøre opmærksom på deres eksistens. Rapporterne er udgivet på www.ref-lab.dk :

Rapport 48: [Idékatalog til brug ved regulering og kontrol af diffuse emissioner af støv](#)

Rapport 60: [Idékatalog til brug ved regulering og kontrol af diffuse emissioner af VOC fra industrielle kilder](#)

Kontaktpersoner: [Ole Schleicher](#) og [Karsten Fuglsang](#)

8 Acid News – interessant gratis nyhedsbrev om luftforurening

Her er et link til [nyeste udgave 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.

Man kan abonnere på Acid News ved at tilmelde sig [her](#).

9 Konferencer, møder mv.

Dato	Emne, sted	Beskrivelse	Tilmelding
2012		Check IGAS hjemmeside. Næste møde handler om måling af mikrobiel luftforurening.	På hjemmesiden
10/6-13/6 2012		International Symposium on Emissions of Gas and Dust from Livestock , St Malo, Frankrig	På hjemmesiden
28/7-2/8 2012		ICMGP - International Conference on Mercury as a Global Pollutant	På hjemmesiden
2/9 – 7/9 2012		European Aerosol Conference EAC-2012 , Granada, Spanien	På hjemmesiden
13-14/3 2013		The Air Quality and Emissions show (AOE Show 2013) , Telford, England	På hjemmesiden
2014		CEM 2014 bliver i Tyrkiet - tidspunkt ikke kendt endnu	-