

Årsberetning 2006

af Ulla Lund

Referencelaboratoriet for miljökemiske analyser er etableret i henhold til kontrakt mellem Miljøstyrelsen og Eurofins A/S. Første aftale blev indgået i 1976, og den er siden løbende blevet fornyet. Arbejdet i 2006 er i første halvår foretaget ved forlængelse af treårig kontrakt. Arbejdet i andet halvår er dækket af ny 3½-årig kontrakt med start 1. juli 2006.

Referencelaboratoriefunktionen dækker miljökemiske analyser (bortset fra organiske specialanalyser) i alle prøvetyper, som indgår i den offentlige miljøkontrol, med undtagelse af luft.

Det er Referencelaboratoriets opgave inden for de beskrevne områder at vejlede laboratorier i Danmark, der udfører analyser inden for offentlig miljøkontrol. Referencelaboratoriet skal arbejde med forbedring af eksisterende analysemetoder og udvikling af nye analysemetoder samt deltage i standardiseringsarbejde. Referencelaboratoriet har desuden til opgave at bidrage til laboratoriernes analysekvalitet gennem kursusvirksomhed. Det er endelig Referencelaboratoriets opgave at vejlede modtagere af analyseresultater, f.eks. med hensyn til, hvilken analysekvalitet der kan opnås med de enkelte analysemetoder.

Referencelaboratoriets arbejde overvåges af en styringsgruppe, som i 2006 bestod af følgende medlemmer:

Lis Morthorst Munk, Miljøstyrelsen (formand)
Kirsten J. Andersen, Eurofins A/S (indtil 30. april 2006)
Niels Weibel, Lantmännen Analycen (fra juni 2006)
Pia Lassen, Danmarks Miljøundersøgelser, Afdeling for Miljøkemi og Mikrobiologi
Karin Dahlgren, Miljøstyrelsen
Sabina Lind, Mølleåværkets Driftslaboratorium
Ulla Lund, Eurofins A/S
Dan Møller, Ribe Amt
Leif Rasmussen, Miljølaboratoriet Storkøbenhavn I/S
Kirsten Stuckert, Eurofins A/S (fra 1. maj 2006)
Arne Kjær Sørensen, DANAK

Metodeundersøgelser

Der er ikke udført metodeundersøgelser i 2006.

Metodeudvikling

Metodedatablade

Metodedatablade for opløst oxygen, samt for total nitrogen og total phosphor i jord og slam er udarbejdet. Metodedatablad for metaller i jord, slam og sediment er færdiggjort.



Metodedatablade for metaller, sølv, tin og kviksølv i spildevand er revideret, således at metodedatabladet nu dækker både opløst og totalt indhold, og stiller metodekrav ved bestemmelse af totalt indhold.

Betydning af erstatning af DS- med EN-metoder

Ved standardisering af metoder i EU-sammenhæng er medlemslandene herunder Danmark forpligtet til at indføre de i CEN udarbejdede standarder som nationale standarder. Det betyder, at standarder, som er velindarbejdet i Danmark, efterhånden udgår som dansk standard. Det er derfor hensigtsmæssigt, at myndighederne også i deres arbejde anvender de nye standarder, i det omfang det er muligt.

INDHOLD

Årsberetning 2006	1
Arbejdsprogram 2007 for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske Miljøanalyser	3
Tydeliggørelse af bestemmelser i analysekvalitetsbekendtgørelsen.....	7

REFLAB

I 2006 er sammenlignet standarder for prøvetagning af spildevand: DS 203:1982 og DS ISO 5667-10:2004. DS ISO 5667-10 er generelt en mere opdateret standard end den gamle DS 203, hvorfor Referencelaboratoriet anbefaler anvendelse af DS ISO 5667-10. Ved førstkommande granskning af standarden vil Referencelaboratoriet anbefale konkrete forbedringer, bl.a. krav til kontrol af løftehøjde, overvejelser over maksimal tid mellem udtagning af delprøver, samt krav til funktionskontrol. Notat herom kan findes på Referencelaboratoriets hjemmeside.

Effekt af prøveopbevaring

Transporttid og opbevaringstid inden analyse har været intensivt diskuteret bl.a. under udarbejdelse af metodetablade. Den maksimale tid inden analyse kan have store praktiske konsekvenser, men effekten af transporten er kun begrænset belyst og hovedsageligt som undersøgelser foretaget af de enkelte laboratorier.

Referencelaboratoriet har gennemført undersøgelser i 2005 og 2006, som med tiden kan få indflydelse på bestemmelserne i metodetablade. Metodetabladerne er dog fortsat gældende med de nuværende krav, indtil alle relevante prøvetyper er undersøgt.

Referencelaboratoriet færdiggjorde i 2006 undersøgelser af betydningen af tid inden filtrering (hvor det er relevant) og tid inden analyse for ammonium, nitrit+nitrat, orthophosphat og pH i spildevand. På basis af undersøgelserne anbefales analyse af pH i felten. Ammonium, nitrit+nitrat og orthophosphat skal opbevares køligt og vil i så fald kunne opbevares op til 36 timer efter prøvetagning. For ammonium skal udvises særlig påpasselighed for at sikre lav temperatur under opbevaring.

Referencelaboratoriet undersøgte yderligere stabiliteten af ammonium, nitrit+nitrat, orthophosphat og alkalinitet i prøver af fersk overfladevand. Ved denne undersøgelse blev også effekten af frysning af prøver belyst. For ammonium og nitrit+nitrat sås stabilitet svarende til forholdene i spildevand. Reserveprøver til brug i tilfælde af behov for gentagelse af analyse vil kunne opbevares i fryser.

Orthophosphat viste i visse vandprøver markant indflydelse fra tidspunkt for filtrering, formodentlig som følge af udfældning sammen med jernforbindelser. På den baggrund anbefales filtrering i felten, hvorefter prøverne vil kunne opbevares som beskrevet for spildevand. Prøver til bestemmelse af orthophosphat kan ikke fryses.

Prøver til alkalinitet har vist sig stabile ved opbevaring både ved 4°C og 20°C, hvilket er i overensstemmelse med DS/EN ISO 5667-3:2004. Prøver til alkalinitet kan ikke fryses.

Kvalitet af bestemmelse af chlor med analysekits

Danske standarder for bestemmelse af chlor er udgået og erstattet med europæiske standarder med tilsvarende indhold, men med den forskel, at de europæiske standarder (DS/EN ISO 7393-1 og -2) tillader brug af færdigfremstillede reagenser, svarende til analysekits.

Referencelaboratoriet har sammenlignet to analysekits med de nu udgåede danske standarder, DS 282:1985 og DS 283:1985. Konklusionen af undersøgelsen var, at det er muligt at anvende analysekits med tilfredsstillende resultat. Metoder med anvendelse af analysekits skal valideres på samme måde som alle øvrige metoder.

Undersøgelserne viste for de danske standarder begrænset stabilitet af et af de anvendte kemikalier, hvilket ikke er beskrevet i standarderne, hverken de udgåede DS eller de ny DS/EN ISO metoder.

Rapport kan ses på Referencelaboratoriets hjemmeside.

Bestemmelse af usikkerhed for prøvetagning af spildevand

Referencelaboratoriet har i 2005 og 2006 arbejdet med at identificere procedurer til bestemmelse af usikkerhed på prøvetagning i spildevand samt, i det omfang det er muligt, at bestemme generelle usikkerhedsbidrag.

Arbejdet har på nuværende tidspunkt resulteret i en metode til bestemmelse af usikkerhedsbidrag fra heterogenitet i spildevandet på prøvetagningstidspunktet samt fra selve prøvetagningsudstyret. Dette bidrag vil beskrive usikkerheden i en stikprøve, dog uden hensyntagen til usikkerhedsbidrag fra prøvens grad af repræsentativitet. Rapport over de foretagne undersøgelser vil blive lagt på Referencelaboratoriets hjemmeside i foråret 2007.

Referencelaboratoriet arbejder i de kommende år videre med problematikken, herunder usikkerhedsbidrag fra gentagen opstilling af prøvetagningsudstyr, usikkerheden på sammensatte prøver og usikkerhedsbidrag, der beskriver prøvernes repræsentativitet.



Hjemmeside

Referencelaboratoriet har siden starten af 2003 haft en hjemmeside (www.reference-lab.dk), hvorfra brugere kan finde information om Referencelaboratoriets arbejde og hente metoder, metodetablade, rapporter, NYT fra REFLAB mv. Hjemmesiden opdateres løbende med ny rapporter, NYT fra REFLAB mv. Hjemmesiden er blevet forsynet med en mulighed for at stille spørgsmål til Referencelaboratoriet. Spørgsmål af generel interesse vil blive gjort tilgængelige på hjemmesiden.

REFLAB

Rådgivning ved revision af Bekendtgørelse nr. 637

Referencelaboratoriet har bistået Miljøstyrelsen med teknisk rådgivning om krav til analysekvalitet ved behandling af svar fra høring af udkast til revideret bekendtgørelse.

Vejledningsarbejde

Referencelaboratoriet udgav i 2006 tre numre af NYT fra REFLAB, hvoraf det ene var Årsberetning for 2005 sammen med Arbejdsprogram for 2006.

Referencelaboratoriet ydede som hidtil bistand til laboratorier, kommuner og amtskommuner, som fremsatte ønske om rådgivning.

Metodevurdering ved præstationsprøvninger

Referencelaboratoriet gennemfører vurdering af de anvendte metoder ved præstationsprøvning i det omfang datamaterialet tillader det. Metodevurderingerne anvendes ved workshops for laboratorierne og gengives i NYT fra REFLAB.

I 2006 er foretaget metodevurdering for metaller i spildevand og perkolat.

Standardisering

Referencelaboratoriet har deltaget i Dansk Standards udvalgsarbejde vedrørende miljøkemiske analyser (S345) samt i begrænset omfang kommenteret forslag til danske og europæiske standarder.

Nationalt og internationalt arbejde

Referencelaboratoriet har fortsat løbende kontakt til en række laboratorier, som har viden inden for specielle områder.

Arbejdsprogram 2007 for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske Miljø analyser

Projektstyring

Projektstyring omfatter

- løbende kommunikation med Miljøstyrelsen
- udarbejdelse af arbejdsprogram
- faglig og tidsmæssig styring af Referencelaboratoriets aktiviteter
- ressourcestyring herunder udarbejdelse af forbrugsoversigter
- deltagelse i Referencelaboratoriets følgegruppe (2 repræsentanter)
- sekretariat for Referencelaboratoriets følgegruppe
- udarbejdelse af årsberetning for Referencelaboratoriet
- deltagelse i styringsgruppen for projektet "Kvalitetskontrol med prøver".

Rådgivning om udførelse af analyser og målinger

Vejledning til laboratorier og offentlige myndigheder

Referencelaboratoriet vil i begrænset omfang yde bistand til laboratorier eller offentlige myndigheder, der fremsætter ønske om rådgivning. Bistanden foregår normalt ved telefonisk rådgivning samt besvarelse af spørgsmål på Referencelaboratoriets hjemmeside.

Metodevurdering ved præstationsprøvninger

Præstationsprøvninger indeholder data, som kan anvendes til sammenligning af de anvendte analysemetoder. Referencelaboratoriet samler data fra flere runder af hver type præstationsprøvning afholdt af Eurofins A/S og foretager en overordnet vurdering af muligheden for at anvende data herfra til en vurdering af de anvendte metoder. Såfremt datamaterialet åbner mulighed herfor, foretages en statistisk sammenligning af analysekvaliteten af de anvendte metoder. Desuden sammenstilles den generelle analysekvalitet. Resultatet heraf publiceres i NYT fra REFLAB og i et notat til Referencelaboratoriets Styringsgruppe.

Der foretages ikke metodevurderinger i 2007.

Standardmetoder for miljøkemiske analyser

Sporbarheden af miljøkemiske metoder, herunder prøvetagning, er for området nært tilknyttet anvendte standardmetoder. Referencelaboratoriet varetager opfølgning vedrørende standardmetoder i forhold til monitoring og lovgivningen på området. Dette omfatter kommentering og overvågning af udkast og ændringsforslag til CEN og ISO metoder, samt vurdering i det omfang ISO eller CEN standarder skal implementeres i dansk lovgivning.

REFLAB

Arbejdsområderne omfatter analysestandarder, prøvetagningsstandarder og kvalitetsstyring indenfor Referencelaboratoriets arbejdsområde.

Informations- og kursusvirksomhed

Almen orienteringsvirksomhed

Referencelaboratoriet deltager efter aftale med Miljøstyrelsen i fagmøder og lignende, hvor andre institutioner eller foreninger står for arrangementet. Referencelaboratoriet deltager med eller uden foredrag efter nærmere aftale.

NYT fra REFLAB

Informationer om arbejdet i Referencelaboratoriet publiceres som rapporter til Miljøstyrelsen og Referencelaboratoriets Styringsgruppe og eventuelle deltagere i arbejdet. Til almen orientering udarbejdes et resumé af rapporter og andet af interesse for Referencelaboratoriets brugerkreds. Disse publiceres som artikler i NYT fra REFLAB. Referencelaboratoriets årsberetningen offentliggøres i et nummer af NYT.

NYT publiceres alene elektronisk, og kan hentes fra Referencelaboratoriets hjemmeside. De personer og institutioner, der har udtrykt interesse herfor, modtager e-mail til information når et nyt nummer udkommer.

NYT fra REFLAB 2007/1: Marts 2007. Årsberetning 2006 og Arbejdsprogram 2007.

NYT fra REFLAB 2007/2: August 2007.

NYT fra REFLAB 2007/3: December 2007.

Hjemmeside for Referencelaboratoriet

En hjemmeside med information om referencelaboratoriets arbejde, samt mulighed for at hente metodedatablade og analysemetoder blev etableret i 2002. I 2006 er tilføjet en spørgefunktion. Aktiviteten er vedligeholdelse af hjemmesidens tekst og eventuel revision, som vedtages af Referencelaboratoriets Styringsgruppe. Klargøring af rapporter mv. til hjemmesiden, hvilket vil sige konvertering til et format, som betyder, at teksten ikke umiddelbart kan ændres, og indføjelser af Referencelaboratoriets "logo" i filerne, foretages som et led i færdiggørelsen af de enkelte rapporter.

Hjemmesiden opdateres løbende med ny publikationer, når disse er godkendt af Referencelaboratoriets Styringsgruppe.

Seminar: Bekendtgørelse om analysekvalitet – betydning for brugere af målinger og laboratorier

Den reviderede Bekendtgørelse nr. 637 udsendes ved årsskiftet 2006/2007. Referencelaboratoriet afholder på baggrund heraf et seminar, hvori der redegøres for den reviderede Bekendtgørelses indhold og baggrund for ændringer i forhold til gældende Bekendtgørelse. Der sættes særlig fokus på principper for anvendelse af Bekendtgørelsens krav og de metoder, der ligger til grund for beregning af estimater for analysekvalitet. DANAK indbydes til at bidrage med indlæg.

Målgruppen er sagsbehandlere hos myndigheder og andre brugere af måleresultater samt kemikere på miljølaboratorier.

Seminaret afholdes i første halvår af 2007.

Vejledende notater fra Referencelaboratoriet – Bekendtgørelse om analysekvalitet

I forbindelse med arbejdet med revision af Bekendtgørelse nr. 637 har været diskuteret behov for nærmere vejledning til anvendelse af Bekendtgørelsens bestemmelser. Et eksempel er tolkning af kontrolprøvers koncentration og kontrolprøvernes placering i analyseserien. Referencelaboratoriet kan udarbejde sådanne vejledende notater til brug for laboratorier og brugere af laboratedata. Notaterne lægges på Referencelaboratoriets hjemmeside.

Det forventes, at høring for Bekendtgørelsen vil bidrage med emner, ligesom diskussion på det ovenfor nævnte seminar kan vise behov for nærmere belysning af problemstillinger. Styringsgruppen beslutter, hvilket emner, der skal behandles.

Styringsgruppen beslutter den nærmere tidsplan. Det forventes, at vejledende notater kan udarbejdes i perioden juli – oktober 2007.

Metode- og analyseudvikling

Metodedatablade

Bestemmelse af kationer (Na, K, Ca, Mg) i overfladevand bør muligvis dækkes af et metodedat blad, som specificerer om prøven skal filtreres. Desuden vil undersøgelser af effekt af prøveopbevaring gøre revisioner nødvendige. Herudover tages emner op efter aftale i Referencelaboratoriets Styringsgruppe.



Efter behandling i Referencelaboratoriets Styringsgruppe sendes datablade, der vedrører det nationale overvågningsprogram, til høring hos Fagdatacentre.

Behov for metodedat blad for kationer i fersk overfladevand afklares med Fagdatacenter for Ferskvand i første kvartal 2007. Såfremt der er behov udarbejdes metodedat blad straks derefter.

REFLAB

Betydning af erstatning af DS-metoder med EN-metoder

Ved standardisering af metoder i EU-sammenhæng er standardiseringsorganisationerne i medlemslandene, herunder Danmark, forpligtet til at indføre de i CEN udarbejdede standarder som nationale standarder. Det betyder, at standarder, som er velindarbejdet i Danmark, efterhånden udgår som dansk standard. Det er derfor hensigtsmæssigt, at myndighederne også i deres arbejde anvender de ny standarder, i det omfang det er muligt.

Referencelaboratoriets arbejde med standardmetoder belyser, når der opstår behov for sådanne vurderinger.

Der forventes ikke behov for belysning af ny EN-metoder i 2007.

Effekt af prøveopbevaring

Referencelaboratoriet udførte i 2005 og 2006 undersøgelser af stabiliteten af prøver til uorganiske næringsstoffer (ammonium, nitrit+nitrat, orthofosfat) i rensed spildevand og fersk overfladevand, pH i rensed spildevand og alkalinitet i fersk overfladevand. Undersøgelserne giver dokumentation for de krav til opbevaring, der findes i metodetablade og giver i visse tilfælde resultater, der kan give anledning til revision af krav til opbevaring i standarder.

Referencelaboratoriet fortsætter arbejdet i 2007. Undersøgelserne vil i første omgang omfatte drikkevand, særlig råvand til drikkevand. Parametrene vil være uorganiske næringsstoffer, alkalinitet/hydrogencarbonat og pH.

Det Marine Fagdatacenter har udsendt detaljerede forskrifter for opbevaring af prøver i en Teknisk Anvisning. Undersøgelser af prøveopbevaring for uorganiske næringsstoffer i marint vand startes derfor med en dialog med Det Marine Fagdatacenter med henblik på at sikre, at der ikke foretages undersøgelser af forhold, der allerede er dokumenteret.

Undersøgelserne i drikkevand/grundvand gennemføres i februar - maj 2007. Rapport forelægges Styringsgruppen i august 2007. Samtidig startes dialog med Det Marine Fagdatacenter med henblik på supplerende undersøgelser for marint vand.

Usikkerhed for prøvetagning af spildevand

Referencelaboratoriet udarbejdede i 2002 et baggrundsmateriale til vurdering af usikkerhed ved spildevandsprøvetagning og udførte i 2005-2006 et praktisk forsøgsarbejde omfattende den del af usikkerheden, der stammer fra prøvetagningsstedet og det opsatte prøvetagningsudstyr.

Følgende elementer er endnu ikke undersøgt:

- Indflydelse fra gentagen opstilling af prøvetagningsudstyr, herunder opstilling af forskellige prøvetagningsudstyr.
- Beskrivelse af repræsentativitet.
- Udstrækning af de opnåede resultater til at dække usikkerhed ved blandprøver, herunder tids- og flowproportional prøvetagning.

I 2007 arbejdes på at belyse effekten af gentagen opstilling af prøvetagningsudstyr. Dette udføres som en sammenlignende prøvetagning, hvor interesserede indbydes til at opstille egen prøvetager og foretage egne analyser, og hvor alle prøvetagere startes samtidig, således at de tager prøver af samme spildevandsstrøm. Dette gøres efter principperne for indsamling af data til variografisk analyse. Deltagerne vil få mulighed for at opstille flere prøvetagere, såfremt de fysiske forhold på prøvetagningsstedet tillader det.

Referencelaboratoriet samarbejder med Miljøstyrelsen om at identificere et egnet prøvetagningssted, hvor selve prøvetagningsstedet bidrager mindst muligt til usikkerheden, og de fysiske forhold er egnede til opstilling af mange prøvetagere. En mulighed er Renseanlæg Lynetten, men det søges at identificere et anlæg, som ligger geografisk mere centralt.

Undersøgelsen vil illustrere hvilken forskel i gennemsnit, der ses med forskellige prøvetagere og måleteknikere, og det kan vises, i hvilket omfang alle opnår sammenlignelige spredninger i den variografiske analyse.



Referencelaboratoriets bidrag til denne undersøgelse vil være planlægning, herunder information og kommunikation til deltagerne, databehandling og rapportering. Deltagerne forventes at bidrage med tid for måleteknikere samt egne analyser. Deltagerne opfordres desuden til at udføre variografisk analyse på egne data.

Ud fra undersøgelsens resultater vurderer Styringsgruppen behovet for efterfølgende aktiviteter.

Forberedelse af arbejdet startes i januar-februar 2007, således at den sammenlignende prøvetagning kan gennemføres i første halvår. Rapport forelægges Styringsgruppen i august 2007. Herefter aftales en eventuel fortsættelse.

REFLAB

Ekstern kvalitetskontrol

En række præstationsprøvninger indenfor Referencelaboratoriets arbejdsområde udbydes fra 2007 ikke længere i Danmark.

Det drejer sig om:

- Metaller i spildevand
- Næringsstoffer, organisk stof, anioner, kationer, metaller, mv. i drikkevand
- Næringsstoffer, organisk stof, suspenderet stof mv. i fersk overfladevand
- Næringsstoffer, organisk stof, kationer, anioner mv. i perkolat
- Olie, BTEX og PAH i jord
- Metaller i jord, slam og sediment.

Desuden har visse parametre ikke været udbudt længe, f.eks.

- Chlor i bassinvand
- Olie og fedt i spildevand

Det er nødvendigt, at danske laboratorier deltager i præstationsprøvninger eller andre former for ekstern kvalitetskontrol med henblik på at demonstrere opfyldelse af kravene til analysekvalitet i Bekendtgørelse nr. 637.

Antallet af deltagere i de præstationsprøvninger, der hidtil har været afholdt, har længe været vigende som følge af koncentrationen af analyser på få laboratorier, og som følge af at laboratorier i stigende grad vælger kun at opfylde DANAKs minimumskrav til deltagelse. Dette har til dels kunnet kompenseres ved at tiltrække deltagere udenfor Danmark, men for

nogle præstationsprøvninger er antallet af deltagere nu så lavt, at gennemførelse er teknisk set betænkelig.

Fortsat gennemførelse af danske præstationsprøvninger på de ovenfor nævnte områder er næppe muligt, og der er derfor behov for at etablere eller identificere andre muligheder for at laboratorier, der opererer på det danske marked, kan demonstrere korrektheden af deres målinger. Miljøstyrelsen støttede i 2002 et projekt hvor forskellige muligheder for tilvejebringelse af data for ekstern kvalitetskontrol på områder, hvor der er få laboratorier, blev belyst. Referencelaboratoriet vil med baggrund i dette arbejde søge konkrete forslag til hvorledes data til ekstern kvalitetskontrol kan tilvejebringes på andre måder end traditionel præstationsprøvning.

Arbejdet udføres i perioden februar – juni 2007.

Analysekvalitet for metaller i spildevand

Ved den seneste metodevurdering for metaller i spildevand og perkolat blev konstateret en generelt utilfredsstillende analysekvalitet. Referencelaboratoriet overvejer i den forbindelse tiltag til forbedring.

Notat udarbejdes i august – september 2007.

Metodeafprøvninger

Ingen.



REFLAB



Tydeliggørelse af bestemmelser i analysekvalitetsbekendtgørelsen

af Lis Morthorst Munk, Miljøstyrelsen

Med virkning 1. januar 2007 trådte Miljøministeriets reviderede bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer mv. i kraft.

Formålet med ændring af bekendtgørelsen var at opdatere analysekravene til mikrobiologiske og kemiske målinger og prøveudtagninger og til støjmålinger, der udføres som grundlag for myndigheders forvaltningsafgørelser. Der blev yderligere foretaget konsekvensrettelser som følge af kommunalreformen og visse lovtekniske moderniseringer. Bekendtgørelsen gennemgik derfor en større omskrivning.

Miljøstyrelsen er siden af laboratorierne gjort opmærksom på, at der er visse bestemmelser i den nye bekendtgørelse, som kræver en tydeliggørelse. Derfor har Referencelaboratoriet for Kemiske Miljøanalyser sammen med Miljøstyrelsen udarbejdet kortfattede notater om udvalgte specifikke bestemmelser til brug for laboratorierne, og notaterne kan findes på referencelaboratoriets hjemmeside (www.reference-lab.dk). Tydeliggørelsen er ikke udtryk for nogen skærpelse af kravene, men udtryk for en tilpasning til almindelig praksis på laboratorierne og til udviklingen på analyseområdet.

Miljøstyrelsen kan ikke udelukke, efterhånden som bekendtgørelsens bestemmelser kommer i anvendelse på laboratorierne, at der kan blive behov for flere tydeliggørelser. Det er derfor muligt, at der på sigt vil blive udarbejdet flere tilsvarende notater om specifikke bestemmelser.

Telefon: 70 22 42 66
Fax: 70 22 42 55
E-mail: uol@eurofins.dk
Adresse: Strandepplanaden 110
2665 Vallensbæk Strand

www.reference-lab.dk