

Årsberetning 2009

Referencelaboratoriet for miljøkemiske analyser er etableret i henhold til kontrakt mellem By- og Landskabsstyrelsen (indtil 2007 med Miljøstyrelsen) og Eurofins Miljø A/S. Første aftale blev indgået i 1976, og den er siden løbende blevet fornyet. Arbejdet i 2009 er udført i henhold til 3½-årig kontrakt med start 1. juli 2006.

Referencelaboratoriefunktionen dækker miljøkemiske 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 rådgive By- og Landskabsstyrelsen og andre brugere i relation til administration af bekendtgørelse om analysekvalitet. Referencelaboratoriet udarbejder notater, datablade mv. og gennemfører undersøgelser og udredninger med det formål at opnå den ønskede analysekvalitet og at bidrage til ensartede retningslinjer for arbejdet. Om nødvendigt kan Referencelaboratoriet arbejde med forbedring af eksisterende analysemetoder og udvikling af nye analysemetoder. Referencelaboratoriet holder sig orienteret om udviklingen på området, bl.a. ved deltagelse i standardiseringsarbejde. 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 2009 bestod af følgende medlemmer:

- Lis Morthorst Munk, By- og Landskabsstyrelsen (formand)
- Henning Christiansen, Miljøcenter Odense
- Karin Dahlgren, By- og Landskabsstyrelsen
- Pia Lassen, Danmarks Miljøundersøgelser Århus Universitet, Afdeling for Miljøkemi og Mikrobiologi
- Sabina Lind, Mølleåværkets Driftslaboratorium
- Ulla Lund, Eurofins Miljø A/S
- Arne Kjær Sørensen, DANAK
- Jette Thønnings, Miljølaboratoriet I/S (fra 1. december: Eurofins Miljø A/S)
- Niels Weibel, Eurofins Miljø A/S



INDHOLD

Årsberetning 2009	1
Arbejdsprogram første halvår 2010 for By- og Landskabsstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske Miljøanalyser	4
Metodedatablade	8
Tydeliggørelse af emner i bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer mv.	8

REFLAB

Metodeundersøgelser

Der er ikke udført metodeundersøgelser i 2009.

Metodeudvikling

Metodedatablade

Referencelaboratoriet har løbende været i dialog med fagdatacentre under overvågningsprogrammet om revision af metodedatablade for næringsstoffer, hvilket har resulteret i reviderede metodedatablade i slutningen af 2009. Endvidere er metodedatablad for opløst oxygen opdateret.

Effekt af prøveopbevaring

Referencelaboratoriet har siden 2005 gennemført undersøgelser af opbevaringsforhold for de mest ustabile parametre i spildevand, fersk overfladevand, grundvand, drikkevand og marint vand. Arbejdet blev afsluttet i 2009 med samlede anbefalinger for alle prøvetyper. Resultaterne er anvendt ved opdatering af metodedatablade.

Bestemmelse af usikkerhed for prøvetagning af spildevand

Referencelaboratoriet har i perioden 2005-2007 arbejdet med at identificere procedurer til bestemmelse af usikkerhed på prøvetagning i spildevand. Referencelaboratoriet har i 2009 samarbejdet med Aalborg Universitet, Esbjerg, Sektion for Kemiteknologi,

om afsluttende undersøgelser til etablering af en metodik til bestemmelse af prøvetagningsusikkerhed på renseanlæg.

Der er foretaget samtidig udtagning af døgnprøver på syv punkter i udløbet fra et renseanlæg og desuden er over to døgn opsamlet og analyseret de enkelte delprøver, der indgår i en sammensat døgnprøve. Prøverne er undersøgt for indhold af total phosphor (stabil parameter knyttet til suspenderet materiale), ledningsevne (stabil parameter knyttet til opløst stof) og ammonium (ustabil parameter knyttet til opløst stof). Resultaterne belyser usikkerhedsbidrag fra varierende placering af prøvetagningsstuds, det anvendte prøvetagningsudstyr og opblanding på prøvetagningsstedet, variation i volumen af delprøver, frekvens for udtagning af delprøver, neddeling af samleprøve og analyse. Desuden belyses usikkerhedsbidrag fra nedbrydning under prøvetagning ved ammonium og usikkerhedsbidrag fra repræsentativitet over tid. Undersøgelserne resulterer i en anbefaling af procedure for bestemmelse af prøvetagningsusikkerhed i et givet afløb fra renseanlæg.

Aggressiv carbondioxid

På foranledning af at der jævnligt observeres måling af aggressiv carbondioxid i prøver, hvori vandet ikke skulle forventes at være kalk-aggressivt, da vandet hentes fra kalkmagasiner, har referencelaboratoriet undersøgt, om den alment anvendte detektionsgrænse ved målingen er urealistisk lav. Undersøgelserne viser, at det er tilfældet, men ikke i en grad, så det er tilstrækkelig årsag til de uforklarlige observationer af aggressiv carbondioxid.



REFLAB

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 forsynet med en mulighed for at stille spørgsmål til Referencelaboratoriet. Spørgsmål af generel interesse vil blive gjort tilgængelige på hjemmesiden.

På hjemmesiden findes desuden mulighed for at tilmelde sig en tjeneste, som udsender besked på e-mail, når der revideres metodetablade. En tilsvarende tjeneste findes, når der udkommer ny numre af NYT fra REFLAB.

Rådgivning vedrørende Bekendtgørelse nr. 1353

Referencelaboratoriet har bistået By- og Landskabsstyrelsen med teknisk rådgivning ved den igangværende implementering af

Kommissionsdirektiv om analysekvalitet for målinger i medfør af Vandrammedirektivet. Dette arbejde udføres primært af Referencelaboratoriet for Miljøfremmede Stoffer.

By- og Landskabsstyrelsen har flere gange modtaget henvendelser fra laboratorier, der har anført, at de gældende krav til genfinding af en kontrolprøves korrekte indhold er vanskelige at honorere ved lav koncentration. Referencelaboratoriet har i den anledning samlet information om dette med bistand fra de statslige miljøcentre og laboratorier, der foretager analyser i forbindelse med det nationale overvågningsprogram. Den opnåede information skal anvendes ved det ovenfor nævnte arbejde med implementering af Kommissionsdirektiv om analysekvalitet.

Vejledningsarbejde Vejledende notater til bekendtgørelse om analysekvalitet

Referencelaboratoriet udgiver på sin hjemmeside vejledende notater med administrativ tydeliggørelse af specifikke bestemmelser i Miljøministeriets bekendtgørelse om analysekvalitet, bekg. nr. 1353 af 11. december 2006.

I 2009 er udgivet seks vejledende notater.

NYT fra REFLAB

Referencelaboratoriet udgav i 2009 tre numre af NYT fra REFLAB, hvoraf det ene var Årsberetning for 2008 sammen med Arbejdsprogram for 2009.

NYT fra REFLAB indeholder annoncering af ændringer i metodetablade, udgivelse af notater med tydeliggørelse af bestemmelser i bekendtgørelse nr. 1353 og andet med relation til krav vedrørende analysekvalitet.

Anden vejledning

Referencelaboratoriet ydede som hidtil bistand til laboratorier, kommuner og statslige miljøcentre og andre interessenter, som fremsatte ønske om rådgivning.

Metodevurdering ved præstationsprøvninger

Referencelaboratoriet har samlet data fra præstationsprøvninger for spildevand fra perioden 2002 – 2008 og ud fra disse data er udtaget information om forskellige anvendte målemetoders sammenlignelighed og kvalitet. Resultaterne er udgivet i NYT fra REFLAB og den bagved liggende databehandling kan ses i et notat på Referencelaboratoriets hjemmeside.

Standardisering

Referencelaboratoriet har deltaget i Dansk Standards udvalgsarbejde vedrørende miljøkemiske analyser (S345), herunder særlig overvåget standardisering med indflydelse på krav til analysekvalitet og analysemetoder.



REFLAB

Arbejdsprogram første halvår 2010 for By- og Landskabsstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske Miljøanalyser

Referencelaboratoriets arbejde består af en række løbende opgaver, der er beskrevet under punkt A til D, særlige opgaver for indværende halvår under punkt E og F, samt projektstyring.

Projektstyring

Projektstyring omfatter

- Løbende kommunikation med By- og Landskabsstyrelsen
- Mindst ét årligt samarbejds møde med By- og Landskabsstyrelsen, bl.a. forud for fastlæggelse af det følgende års arbejdsprogram
- Udarbejdelse af arbejdsprogram for det følgende år
- Faglig og tidsmæssig styring af referencelaboratoriets aktiviteter
- Ressourcestyring, herunder udarbejdelse af forbrugsoversigter
- Deltagelse i referencelaboratoriets styregruppe
- Sekretariat for referencelaboratoriets styregruppe
- Udarbejdelse af referencelaboratoriets årsberetning for det forgangne år.

A. Bistand til By- og Landskabsstyrelsens administration af analysekvalitet

Rådgivning til By- og Landskabsstyrelsen i relation til Miljøministeriets bkg. nr. 1353 af 11. december 2006

Referencelaboratoriet bistår efter behov By- og Landskabsstyrelsen i dens administration af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1353 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer mv.

For så vidt angår referencelaboratoriets bistand til revision af bekendtgørelsen se under pkt. E, "Bistand til revision af bkg. nr. 1353 af 11. december 2006". Som følge af den igangværende revision forventes ingen aktivitet under nærværende punkt i 2010.

Metodedatablade

Referencelaboratoriet udarbejder metodedatablade for parametre, hvor standardmetoder ikke specificerer alle forhold ved analyse, forbehandling, opbevaring mv. i tilstrækkeligt omfang.

I 2010 kan der vise sig behov for revidering af metodedatablade

for opløst oxygen og total nitrogen som følge af opdatering af standarder. Andre metodedatablade kan tages op efter aftale i Referencelaboratoriets Styringsgruppe. Disse medtages så vidt muligt i første halvår. Desuden revideres metodedatablad for metaller i ferskvand, da analyser i medfør af vandrammedirektivet skal udføres som opløst metal og metodedatabladet foreskriver total metal.

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

Vejledende notater fra Referencelaboratoriet – Bekendtgørelse om analysekvalitet

I forbindelse med bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006 har der vist sig behov for nærmere vejledning til anvendelse af Bekendtgørelsens bestemmelser. Dette sker ved udarbejdelse af notater til administrativ tydeliggørelse af specifikke bestemmelser i bekendtgørelsen. Som følge af den igangværende revision af bekendtgørelsen forventes ingen aktivitet under nærværende punkt i første halvår 2010.

Bistand til drift og evt. ændring af det nationale program for overvågning af vandmiljøet

Referencelaboratoriet yder bistand til drift og evt. ændring af det nationale program for overvågning af vandmiljøet for så vidt angår kemiske målinger under referencelaboratoriets arbejdsområde. Referencelaboratoriet

- rådgiver om analysekvalitet for kemiske målinger i relation til det nationale program for overvågning af vandmiljøet
- deltager i eventuelle arbejdsgrupper om kemiske målinger i relation til overvågningen.

Bistand til revision af bkg. nr. 1353 af 11. december 2006

Referencelaboratoriet rådgiver By- og Landskabsstyrelsen om analysetekniske forhold til brug for styrelsens implementering af "Kommissionens direktiv 2009/90/EF af 31. juli 2009 om tekniske specifikationer for kemisk analyse og kontrol af vandets tilstand som omhandlet i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (vandrammedirektivet)" i dansk lovgivning, herunder at operationalisere den valgte strategi for implementeringen og sammenstille den nødvendige fagtekniske dokumentation. Direktivet bestemmelser skal fra august 2011 være opfyldt for de kemiske målinger, der udføres i medfør af kravene til overvågning af vandmiljøet i vandrammedirektivet (Direktiv 2000/60/EF), og har derfor betydning for bl.a. kemiske målinger under det nationale program for overvågning af vandmiljøet. Opgaven, der er fagligt kompliceret, blev igangsat 2008 og vil strække sig over 2010 og 2011.

I forbindelse med arbejdet deltager Referencelaboratoriet sammen med By- og Landskabsstyrelsen og Danmarks Miljøundersø-

REFLAB

gørelser i dialog med interessenter med henblik på at sikre, at alle relevante synspunkter inddrages i valg af fremgangsmåde. For Referencelaboratoriet for Kemiske Miljøanalyser forventes arbejdet i 2010 primært at bestå i opdatering og omarbejdning for parametre under referencelaboratoriets arbejdsområde samt støtte til revision af tekstafsnit i nuværende bilag 1 og i mindre omfang teksten i bekendtgørelsens hovedtekst (paragrafferne).

Tidsplan

Medvirken ved arbejdet med implementering af direktiv om analysekvalitet ved målinger i medfør af Vandrammedirektivet vil ske løbende efter behov. Opdatering og omarbejdning for analyseparametre (bilag 1.3 – 1.15 i bekendtgørelse nr. 1353) vil ske i maj-juni 2010.

B. Tværgående opgaver vedrørende udførelse af analyser og målinger

Rådgivning til laboratorier, offentlige myndigheder m.fl.

Der vil løbende være behov for at bistå med rådgivning til bl.a. laboratorier og miljømyndigheder (herunder miljøcentrene under By- og Landskabsstyrelsen) om analysemetoder og analysekva-

litet. By- og Landskabsstyrelsen vil anmode referencelaboratoriet om at bistå med at besvare eksterne henvendelser, f.eks. fra kommuner, miljøcentre eller laboratorier. Andre vil telefonisk henvende sig direkte til referencelaboratoriet med anmodning om bistand. Bistanden foregår normalt ved telefonisk rådgivning samt besvarelse af spørgsmål på Referencelaboratoriets hjemmeside.

Deltagelse i laboratoriesamarbejder/netværk

Referencelaboratoriet er repræsenteret i "Sektorudvalget for teknisk prøvning på miljøområdet". Sektorudvalget er et samarbejde mellem interessenter inden for miljømålinger, hvor DANAK varetager sekretariatsfunktionen. Der afholdes 2 møder om året i udvalget.

Efter nærmere aftale med By- og Landskabsstyrelsen kan referencelaboratoriet deltage i:

- Eventuelle andre nationale samarbejder/netværk. For indeværende ingen deltagelse.
- Eventuelle internationale samarbejder/netværk, f.eks. i regi af EU-medlemslandenes samarbejde om implementering af overvågningsbestemmelserne i vandrammedirektivet (Direktiv 2000/60/EF). For indeværende ingen deltagelse.



REFLAB

Bistand til internationalt relaterede opgaver, oftest EU

Referencelaboratoriet bistår med at vurdere forslag fra EU, når der indgår analyseopgaver under referencelaboratoriets arbejdsområde, herunder Kommissionsforslag til EU-direktiver og ekspertgruppers forslag til guidance-dokumenter.

Danmarks Miljøundersøgelser varetager efter aftale med By- og Landskabsstyrelsen dansk deltagelse i Chemical Monitoring Activity (CMA), som er en aktivitet under Working Group E on Priority Substances under EU-landenes Common Implementation Strategy (CIS-samarbejdet) om vandrammedirektivet (direktiv 2000/60/EF). CMA beskæftiger sig bl.a. med analysekvalitet for parametre omfattet af overvågningen i medfør af vandrammedirektivet. I det omfang, der er behov og efter aftale med By- og Landskabsstyrelsen, inddrages referencelaboratoriet i opgaven. Specielt kan der for 2010 peges på behov for kommentering af kommende udkast til EU-guidance om analysekvalitet, der forventes udarbejdet under CMA.

På indeværende tidspunkt ses der ikke behov for bistand fra referencelaboratoriet til andre internationalt relaterede opgaver end til CMA.

C. Vurdering af målemetoder Standardmetoder for miljøkemiske analyser

Sporbarheden for miljøkemiske data er for mange analyseparametres vedkommende nært tilknyttet anvendte standardmetoder, herunder både metoder for prøvetagning og analyse. Referencelaboratoriet følger det internationale samarbejde om metodestandardisering for kemiske målinger inden for referencelaboratoriets arbejdsområde, idet opgaven først og fremmest har til formål at være informeret om forslag til standardisering (EN og ISO metoder) med indflydelse på krav til analysekvalitet og analysemetoder og kun i mindre omfang at kommentere på forslag til standardisering. Aktiviteten aftales nærmere med By- og Landskabsstyrelsen.

Målemetoder fastlagt i nye EU-direktiver

Inden for referencelaboratoriets arbejdsområde bistår referencelaboratoriet med at vurdere, hvordan målemetoder, der følger af nye EU-direktiver, kan implementeres i dansk lovgivning. Der er ikke planlagt aktiviteter i 2010.

Sammenligning af krævede DS-metoder med nye DS- eller EN-metoder

Ved standardisering af metoder i EU-sam-

menhæng 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 på sigt giver mulighed for, at laboratorierne kan anvende de nye standarder, i det omfang referencelaboratoriet kan anbefale det.

Der arbejdes i øjeblikket i ISO på opdatering af standarder for opløst oxygen, farvetal og cyanid. Desuden er en ny metode til bestemmelse af total nitrogen under udarbejdelse. Standarden anvender oplukning ved UV-bestråling i stedet for den traditionelle oplukning i autoklave. Standarderne er under slutbehandling i ISO, hvorefter implementering som EN-standarder og derefter danske standarder må forventes at følge efter kort tid. Det er derfor sandsynligt, at der vil blive behov for sammenligning af de i øjeblikket krævede standarder med nye udgaver og med helt nye standarder.

Tidsplan

Arbejdet udføres april – juni 2010.

D. Informations- og kursusvirksomhed

Almen orienteringsvirksomhed

Referencelaboratoriet kan efter aftale med By- og Landskabsstyrelsen deltage 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 By- og Landskabsstyrelsen via hjemmesiden. Rapporterne udsendes til Referencelaboratoriets Styringsgruppe og eventuelle deltagere i arbejdet. For at kommunikere resultaterne af Referencelaboratoriets arbejde ud til en bredere kreds udgives det elektroniske tidsskrift NYT fra REFLAB. Bevillingen anvendes til at udarbejde resumé af Referencelaboratoriets aktiviteter, til at færdiggøre artikler med vurdering af metoder og til redaktionelt arbejde. Der udsendes 3 numre om året, hvoraf et nummer anvendes til publikation af årsberetning og arbejdsprogram for Referencelaboratoriet.

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.



REFLAB

Tidsplan

NYT fra REFLAB 2010/1: Maj 2010. Årsberetning 2009 og Arbejdsprogram 2010. NYT fra REFLAB 2010/2: Juni 2010.

Hjemmeside for Referencelaboratoriet

Referencelaboratoriet vedligeholder en hjemmeside med information om Referencelaboratoriets arbejde, mulighed for at hente metodedatablade og analysemetoder samt at stille spørgsmål.

Tidsplan

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

E. Metode- og analyseudvikling Bestemmelse af usikkerhed for prøvetagning af spildevand

Referencelaboratoriet udarbejdede i 2002 et baggrundsmateriale til vurdering af usikkerhed ved spildevandsprøvetagning og udførte i 2005-2007 et praktisk forsøgsarbejde inklusive en sammenlignende prøvetagning omfattende den del af usikkerheden, der stammer fra prøvetagningsstedet og det opsatte prøvetagningsudstyr. I 2009 er udført undersøgelse af usikkerheden for en flowproportional døgoprøve.

Undersøgelserne afsluttes i 2010 med afprøvning af konceptet for undersøgelse af usikkerhed på udtagning af en døgoprøve på yderligere et eller to renseanlæg.

Resultaterne af de tidligere undersøgelser såvel som af de ovenfor beskrevne undersøgelser formidles via By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside, ligesom rapport og artikel til NYT fra REFLAB vil blive udarbejdet.

Projektet afsluttes med en opsamlingen, hvor der lægges vægt på formidling til brugerne af metode til bestemmelse af prøvetagningssikkerhed for spildevand.

Tidsplan

Undersøgelser og rapportering foretages januar – juni 2010.

Ekstern kvalitetssikring

Referencelaboratoriet arbejdede i 2007 med sammenstilling af muligheder for fortsat ekstern kvalitetssikring efter udbuddet af danske præstationsprøvninger er kraftigt reduceret. Arbejdet blev fulgt op i 2008 og fortsættes med beskrivelse af hvilke kriterier, der bør lægges til grund ved laboratoriernes valg af udbyder af præstationsprøvninger, samt retningslinjer for omfang af sammenlignende målinger mellem to eller flere laboratorier.



REFLAB

Tidsplan

Arbejdet udføres april – juni 2010..

Metodeafprøvning ved interlaboratorieundersøgelse

Ingen.

Metodedatablade

Nedenstående metodedatablade indeholder præciseringer til analysemetode ved målinger, der udføres som grundlag for myndigheders forvaltningsafgørelser, i medfør af bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer mv. Metodedatabladene er den 26/1-2010 publiceret på Referencelaboratoriets hjemmeside, www.reference-lab.dk. Eventuelle ændringer fra en tidligere version kan findes i Revisionshistorie samme sted.

- Ammonium (V02a / 11.01.2010)
- Nitrit (V02a / 11.01.2010)
- Nitrit+nitrat (V02a / 11.01.2010)
- Opløst orthophosphat (V03a / 11.01.2010)
- Silikat (V01a / 11.01.2010)

Tydeliggørelse af emner i bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer mv.

Nedenstående notater, som udgør en administrativ tydeliggørelse af specifikke bestemmelser i bekendtgørelse nr. 1353, er den 17/12-2009 publiceret på Referencelaboratoriets hjemmeside, www.reference-lab.dk:

- Bekendtgørelsens bilag 1.1.2 Kontrolprøver, Kvalitet af emballage (19.11.2009)
- Bekendtgørelsens bilag 1.1.2 Kontrolprøver, Kontrolprøvers repræsentativitet (19.12.2009)
- Bekendtgørelsens bilag 1.1.3 Kontrol med laboratoriets analysekvalitet, Intern kvalitetskontrol, kontrol af detektionsgrænse (19.12.2009)
- Bekendtgørelsens bilag 1.1.3 Kontrol med laboratoriets analysekvalitet, Intern kvalitetskontrol, analyse som ægte dobbeltprøver (30.09.2009)
- Bekendtgørelsens bilag 1.1.3 Kontrol med laboratoriets analysekvalitet, Intern kvalitetskontrol, kvalitetskontrol for sjældent udførte målinger (19.12.2009)

Desuden er det nedennævnte notat revideret:

- Bekendtgørelsens bilag 1.1, Bestemmelse af standardafvigelse s_T og CV_T (19.12.2009)

Notaterne er udarbejdet i samarbejde med By- og Landskabsstyrelsen og er derfor også udtryk for styrelsens opfattelse af bekendtgørelsens bestemmelser.

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

www.reference-lab.dk