

Årsberetning 2011

Funktionen som referencelaboratorium for kemiske miljømålinger blev etableret i 1976. Den udbydes af Miljøministeriet, Naturstyrelsen som rammekontrakt, hvis indhold fastlægges fra år til år. Funktionen varetages i øjeblikket af Eurofins Miljø A/S.

Referencelaboratoriefunktionen omfatter alle miljøkemiske analyser i prøvetyper, som indgår i den offentlige miljøkontrol, med undtagelse af luft.

Det er Referencelaboratoriets opgave inden for de beskrevne områder at rådgive Naturstyrelsen 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 styregruppe, som i 2011 bestod af følgende medlemmer:

Lis Morthorst Munk, Naturstyrelsen (formand)
Karin Dahlgren, Naturstyrelsen
Kirsten Jebjerg Andersen, DANAK
Carsten Christiansen, KL
Kirsten Harbo, Naturstyrelsen Vestjylland, Vand
Linda Bagge, Miljøstyrelsen
Helle Kølbæk Thomsen, Vandsamarbejdet A/S (udpeget af Eurolab, fra 10. juni 2011)
Jette Thønnings, Eurofins Miljø A/S (udpeget af Eurolab)
[fast medlem er endnu ikke udpeget], DANVA (fra 8. august 2011)
Bent Soelberg, Foreningen af vandværker i Danmark (fra 11. juli 2011)
Ulla Lund, Eurofins Miljø A/S (for Referencelaboratoriet)
Stine Kjær Ottosen, Eurofins Miljø A/S (for Referencelaboratoriet)



INDHOLD

Årsberetning 2011	1
Arbejdsprogram 2012 Naturstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske Miljømålinger	5
Bkg. Nr. 900 Om kvalitetskrav til miljømålinger. Metodedatablade og notater	10

Bistand til By- og Landskabsstyrelsens administration af analysekvalitet

Metodedatablade

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

I 2011 er tilføjet en række metodedatablade som følge af revision af bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger. Ved revisionen udgik direkte metodekrav fra bekendtgørelsen, og kravene overgik uændret til metodedatablade.

I forbindelse med revisionen blev desuden tilføjet metodedatablade for parametre, som ikke tidligere havde været omfattet af bekendtgørelsen.

Følgende metodedatablade er revideret eller opdateret:

- COD i ferskvand
- Total phosphor i slam og sediment
- Opløst metalindhold i ferskvand
- BOD i dambrugsvand
- Metaller i jord, slam og sediment

Fra 2011 er alle metodedatablade forsynet med et nummer for éntydig identifikation og forenkling af henvisning

Vejledende notater til bekendtgørelse om analysekvalitet

Referencelaboratoriet udgiver på sin hjemmeside vejledende notater med administrativ tydeliggørelse af specifikke bestemmelser i Miljøministeriets bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bkg. nr. 900 af 17. august 2011.

Som følge af den revision af bkg. om kvalitetskrav til miljømålinger, som førte til bkg. nr. 900, er følgende tydeliggørende notater ikke længere aktuelle og er derfor fjernet fra Referencelaboratoriets hjemmeside:

- Kontrol af systematiske fejl
- Analysemetode for cyanid
- Enhed for cyanid
- Analysemetode for frit chlor og total chlor
- Analysemetode for COD

To notater er revideret:

- Kontrol af detektionsgrænse
- Bestemmelse af sT og CVT



REFLAB

I forbindelse med revisionen af bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger er udarbejdet følgende nye notater:

- Kritiske værdier for måleparametre
- Bidrag til måleusikkerhed
- Frekvens for periodisk vurdering af kvalitetskontrol

Rådgivning til revision af bekendtgørelse om analysekvalitet

Referencelaboratoriet har bistået Naturstyrelsen med teknisk rådgivning ved implementering af Kommissionsdirektiv om analysekvalitet for målinger i medfør af Vandrammedirektivet. Direktivet blev pr. 17. august 2011 implementeret i bekendtgørelse nr. 900 om kvalitetskrav til miljømålinger..

Hovedparten af grundmaterialet til revisionen blev udarbejdet i 2009 og 2010, indtil sommeren 2010 i samarbejde med Referencelaboratoriet for Miljøfremmede Stoffer.

I 2011 blev udarbejdelse af et første udkast færdiggjort og Referencelaboratoriet bistod Naturstyrelse i forbindelse med en orientering om arbejdet til laboratorier og andre interessenter. På basis af input fra laboratorier og interessenter udarbejdede Referen-

celaboratoriet i samarbejde med Naturstyrelsen andet udkast til bekendtgørelsen.

Efter offentlig høring af udkast til bekendtgørelsen bistod Referencelaboratoriet Naturstyrelsen ved behandling af høringssvar. Endelig har Referencelaboratoriet efterfølgende bistået Naturstyrelsen i forbindelse med besvarelse af senere henvendelser om indholdet i den reviderede bekendtgørelse.

Tværgående opgaver vedr. udførelse af analyser og målinger

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

Referencelaboratoriet deltog i "Sektorudvalget for teknisk prøvning på miljøområdet". Sektorudvalget er et samarbejde mellem interessenter inden for miljømålinger, hvor DANAK varetager sekretariatsfunktionen.

Vurdering af målemetoder Standardisering

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

Standardiseringsudvalgets arbejdsområde er i løbet af 2011 udvidet med økologiske og økotoksikologiske metoder ved en sammenlægning af det hidtidige udvalg, S-345, med S-168, Vandundersøgelse. Udvalget navn er nu Miljøundersøgelser, S-471.

Informations- og kursusvirksomhed

Almen orienteringsvirksomhed

Referencelaboratoriet deltog i 2011 med foredrag om anvendelse af COD og ikkeflygtigt organisk kulstof (NVOC) ved spildevandsmåling i Spildevandsteknisk Forenings interessegruppe for medarbejdere på driftslaboratorier (Slamflokken).

NYT fra REFLAB

Referencelaboratoriet udgav i 2011 et nummer af NYT fra REFLAB, indeholdende Årsberetning for 2010 sammen med Arbejdsprogram for 2011.

NYT fra REFLAB indeholder annoncering af ændringer i metode-datablade, udgivelse af notater med tydeliggørelse af bestemmelser i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger og andet med relation til krav vedrørende analysekvalitet.

Hjemmeside

Referencelaboratoriets hjemmeside (www.reference-lab.dk) giver brugere adgang til information om Referencelaboratoriets arbejde samt metoder, metodetatablade, rapporter, NYT fra REFLAB mv. Hjemmesiden opdateres løbende med ny rapporter, NYT fra REFLAB mv.



REFLAB

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 metodetabla. En tilsvarende tjeneste findes, når der udkommer ny numre af NYT fra REFLAB.

Metode- og analyseudvikling

Metode til bestemmelse af olie/fedt i spildevand

Fra DANAK er modtaget informationer, der giver anledning til tvivl om robustheden for den krævede metode til bestemmelse af olie/fedt i spildevand (DS/R 209, tidligere RefLab metode 5) for prøver med meget højt indhold af olie eller fedt. Der er ved brug set forskelle mellem laboratorier, der er langt større, end det kunne forudses ud fra data om metodens præcision og korrekthed fra metodeafprøvning (Rapport fra referencelaboratoriet, 2005).

Referencelaboratoriet gennemførte i 2011 en undersøgelse af robustheden af analysemetoden med særligt fokus på de situationer, der har givet anledning til vanskeligheder. Undersøgelsen gav ikke tilstrækkelig klarhed til at muliggøre metodeforbedringer, og der planlægges opfølgning i 2012.

Metodekrav for oplukning til metalbestemmelse i marint sediment

Oplukning af metaller i jord, slam og sediment sker i Danmark med 7 N salpetersyre for de fleste faste miljøprøver. Imidlertid foreskriver de internationale konventioner på det marine område, at marint sediment totaloplukkes med flussyre. Referencelaboratoriet har samlet relevante standarder og andre publicerede metoder og sammenlignet disse med henblik på formulering af krav til oplukning for marine sedimenter. Arbejdet er samlet i en rapport, og resultatet er indarbejdet i det reviderede metodetabla for metaller i jord, slam og sediment.

Opbevaring af prøver til miljøfremmede stoffer ved frysning

Af praktiske grunde anvendes frysning ofte til konservering af vandprøver til bestemmelse af miljøfremmede stoffer og tungmetaller, f.eks. ved fremstilling af ugeblandprøver af spildevand. Anbefalinger i relation til anvendelse af frysning som opbevaringsmetode er imidlertid sparsomme. Referencelaboratoriet har derfor gennemført en undersøgelse af holdbarheden for udvalgte organiske stoffer ved frysning og den efterfølgende optøning. Parallelt hermed er analyseret prøver, der har været opbevaret i kølerum.

Det praktiske arbejde med undersøgelsen er gennemført i 2011. Dataanalyse og rapportering sker i 2012.

Metodeundersøgelser

Der er ikke udført metodeundersøgelser i 2011.



REFLAB

Arbejdsprogram 2012 for Naturstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske Miljømålinger

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

Projektstyring

Projektstyring omfatter

- Løbende kommunikation med Naturstyrelsen
- Mindst ét årligt samarbejds møde med Naturstyrelsen, 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 naturstyrelsens administration af analysekvalitet

Rådgivning til Naturstyrelsen i relation til Miljøministeriets bkg. om kvalitetskrav til miljømålinger

Referencelaboratoriet bistår efter behov Naturstyrelsen i dens administration af Miljøministeriets bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Metodedatablade

Referencelaboratoriet udarbejder metodedatablade for parametre, hvor standardmetoder ikke specificerer alle forhold ved analyse, forbehandling, opbevaring mv. i tilstrækkeligt omfang. Metodedatabladene vedligeholdes løbende, og nye emner kan tages op efter aftale i Referencelaboratoriets Styregruppe. Efter behandling i Referencelaboratoriets Styregruppe sendes datablade, der vedrører det nationale overvågningsprogram, til høring hos Fagdatacentrene.



REFLAB

I 2012 forventes alene løbende vedligeholdelse af eksisterende metodedatablade.

Notater fra Referencelaboratoriet til tydeliggørelse af emner i bkg. om kvalitetskrav til miljømålinger

I forbindelse med bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger viser erfaringen, at der kan være behov for uddybning af visse af bekendtgørelsens bestemmelser. Dette sker ved udarbejdelse af notater til administrativ tydeliggørelse af specifikke bestemmelser i bekendtgørelsen.

I 2012 forventes fortrinsvis løbende vedligeholdelse, men nye behov kan opstå.

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

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

Arbejdet udføres efter behov og efter aftale med Naturstyrelsen.

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 om analysemetoder og analysekvalitet. Naturstyrelsen vil anmode referencelaboratoriet om at bistå med at besvare eksterne henvendelser, f.eks. fra kommuner, Naturstyrelsens lokale enheder eller laboratorier. Andre vil telefonisk henvende sig direkte til referencelaboratoriet med anmodning om bistand. Bistanden foregår normalt ved telefonisk rådgivning, rådgivning ved elektronisk post 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 Naturstyrelsen 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) og bestemmelserne om analysekvalitet i "Kommissionens direktiv 2009/90/EF af 31. juli 2009 om tekniske specifikationer for kemisk analyse og kontrol af vandet tilstand som omhandlet i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF".

Bistand til internationalt relaterede opgaver, oftest EU

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

Naturstyrelsen deltager i Chemical Monitoring, Emerging Pollutants (CMEP), som er en aktivitet under Working Group E on Chemical Aspects under EU-landenes Common Implementation Strategy (CIS-samarbejdet) om vandrammedirektivet (direktiv 2000/60/EF). CMEP 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 Naturstyrelsen, inddrages referencelaboratoriet i opgaven.

I 2012 kan bistand under forhandlinger vedr. revision af drikkevandsdirektivet komme på tale.

C. Vurdering af målemetoder

Standardmetoder for miljøkemiske analyser

Sporbarheden for miljøkemiske data er for mange analyseparametres vedkommende nært tilknyttet anvendte standardmetoder,



REFLAB

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 Naturstyrelsen.

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 2012.

Sammenligning af krævede DS-metoder med nye DS- eller 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 på sigt giver mulighed for, at laboratorierne kan anvende de nye standarder, i det omfang referencelaboratoriet kan anbefale det.

Der er ikke planlagt aktiviteter i 2012.

Metodevurdering ved præstationsprøvninger

Præstationsprøvninger kan give værdifulde informationer om sammenligneligheden af de metoder, der anvendes på laboratorierne, herunder information om hvorvidt der er behov for særlige anvisninger. Referencelaboratoriet udfører ikke præstationsprøvning, men kan indsamle data fra danske præstationsprøvninger, der er gennemført i andet regi. Det er en forudsætning for en tværgående sammenligning af metoder, at et tilstrækkeligt antal laboratorier har deltaget i en præstationsprøvning. Referencelaboratoriet opsamler data fra flere runder af danske præstationsprøvninger før evt. sammenligning. Hvis grundlaget er til stede, foretages tværgående sammenligninger af de anvendte metoder for gennemførte præstationsprøvninger. Desuden sammenstilles den generelle analysekvalitet.

Der er ikke planlagt aktiviteter i 2012.

D. Informations- og kursusvirksomhed

Almen orienteringsvirksomhed

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

Aktiviteten aftales med Naturstyrelsen i hvert enkelt tilfælde.

NYT fra REFLAB

Referencelaboratoriet viderefører det eksisterende elektroniske nyhedsskrift NYT fra REFLAB (<http://www.reference-lab.dk/nyt-fra-reflab.aspx>), der dækker referencelaboratoriets samlede arbejdsområde. Nyhedsskriftet skal kommunikere resultaterne af referencelaboratoriets arbejde ud til en bredere kreds på en populær og forståelig form.

Bevillingen anvendes til at udarbejde resumé af referencelaboratoriets aktiviteter, til at færdiggøre artikler med vurdering af metoder og til redaktionelt arbejde. Der udsendes 2 numre i 2012, hvoraf året første nummer anvendes til publikation af årsberetning og arbejdsprogram for referencelaboratoriet.

NYT fra REFLAB 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.

Tidsplan

NYT fra REFLAB 2012/1: Marts 2012. Årsberetning 2011 og Arbejdsprogram 2012.

NYT fra REFLAB 2012/2: November/december 2012.

Hjemmeside for Referencelaboratoriet

Referencelaboratoriet viderefører og vedligeholder eksisterende hjemmeside www.reference-lab.dk, der dækker referencelaboratoriets samlede arbejdsområde. Hjemmeside indeholder information om referencelaboratoriets arbejde ved publicering af referencelaboratoriet rapporter, notater mv., med mindre andet aftales med Naturstyrelsen. Hjemmesiden giver desuden mulighed for bl.a. at hente metodetablade og analysemetoder samt at stille spørgsmål.

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

E. Metode- og analyseudvikling

Senere revision af bkg. om kvalitetskrav til miljømålinger

Nye parametre

Ved den netop afsluttede revision af bkg. om kvalitetskrav til miljømålinger blev medtaget alle ny prøvetyper og parametre, der var aktuelle ved implementering af Kommissionens direktiv om analysekvalitet for målinger i medfør af Vandrammedirektivet. Der kan siden komme nye overvågningsparametre, som i medfør af Kommissionens direktiv også bør indgå i bekendtgørelsen. Andre behov kan opstå. Aktuelt vil det være oplagt, at miljøfremmede stoffer i spildevand medtages ved en senere revision, jf. den nationale overvågning af vandmiljøet.

Referencelaboratoriet etablerer i 2012 grundlaget for at medtage de parametre, som Naturstyrelsen evt. beslutter at inddrage i bekendtgørelsen ved en senere revision.

REFLAB

Opfyldelse af hovedreglen til analysekvalitet i Kommissionens direktiv 2009/90/EF

I bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger er der for en række parametre fastsat krav, som ikke fuldt ud tilgodeser behovet for analysekvalitet ved anvendelse af resultaterne, jf. hovedreglen i direktiv 2009/90/EF om, at kvantifikationsgrænsen skal være 30 % af et stofs miljøkvalitetskrav eller lavere, og at den ekspanderede måleusikkerhed skal være 50 % af et stofs miljøkvalitetskrav eller lavere. Referencelaboratoriet etablerer en oversigt over disse parametre med angivelse af forbedringspotentialet. Der er behov for at involvere laboratorierne med henblik på at fremme udvikling, således at bekendtgørelsen på sigt kan være udtryk for den analysekvalitet, der er dækkende til formålet. På den baggrund kan en dialog med laboratorierne indledes i 2012.

Akkrediteret prøvning frem for et anerkendt kvalitetsstyringssystem

I øvrigt er der behov for at se på mulighederne for, at målinger på sigt går fra alene at opfylde et nærmere fastsat internationalt kvalitetsstyringssystem til at blive udført som akkrediteret teknisk prøvning, når det er hensigtsmæssigt. Dette forudsætter ligeledes en involvering af laboratorierne. Referencelaboratoriet udarbejder en oversigt over de aktuelle parametre/matrixer. På den baggrund kan en dialog med laboratorierne indledes i 2012.

Tidsplan

Nye parametre: oktober - november 2012.

Opfyldelse af hovedregel til analysekvalitet: august - november 2012.

Akkreditering vs. kvalitetsstyringssystem: august - november 2012.

Metode til bestemmelse af olie/fedt i spildevand

Referencelaboratoriet har 2010 og 2011 arbejdet med robustheden for den krævede metode til bestemmelse af olie/fedt i spildevand (DS/R 209, tidligere RefLab metode 5). Årsagen var forskelle mellem laboratorier, der er langt større, end det kunne forudses ud fra data om metodens præcision og korrekthed fra metodeafprøvning (Rapport fra referencelaboratoriet, 2005). Undersøgelserne i 2011 kunne ikke forklare de observerede forskelle fuldt ud, og der er derfor planlagt en mindre opfølgning.

Undersøgelserne foretages og rapporteres i januar - marts 2012.

Opbevaring af prøver til miljøfremmede stoffer ved frysning

Af praktiske grunde anvendes frysning til konservering af vandprøver til bestemmelse af miljøfremmede stoffer og tungmetaller, f.eks. ved fremstilling af ugeblandprøver af spildevand. Referencelaboratoriet har i 2011 gennemført en undersøgelse af hold-

barheden for udvalgte organiske stoffer ved frysning og den efterfølgende optøning. Undersøgelsen rapporteres først i 2012, og af forsigtighedshensyn afsættes tillige midler til evt. opfølgende arbejde.

Arbejdet udføres i januar – august 2012

Ekstern kvalitetssikring

Referencelaboratoriet arbejdede i 2007 med opfølgning i 2008 med sammenstilling af muligheder for fortsat ekstern kvalitetssikring efter udbuddet af danske præstationsprøvninger er kraftigt reduceret. Af budgetmæssige grunde blev arbejdet ikke videreført i 2009-2011, men en relevant aktivitet vil være at udarbejde 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. Den seneste revision af bkg. om kvalitetskrav til miljømålinger har bidraget til emnets aktualitet.

Arbejdet udføres i februar - juni 2012

Total nitrogen i vand

Referencelaboratoriet har i 2010 sammenlignet beskrivelse af metoder til bestemmelse af total nitrogen i vand, dels den nu krævede metode, DS/EN ISO 11905, og dels en nyere metode, ISO 29441. Sammenligningen af metodebeskrivelserne resulterede i den konklusion, at metoderne anvendte samme principper, men at der på grund af forskelle i forbehandling af suspenderet mate-



REF LAB

riale var risiko for manglende sammenlignelighed. Referencelaboratoriet kan foretage en undersøgelse af sammenlignelighed med anvendelse af prøver med varierende indhold af suspenderet stof. Standarderne har anvendelsesområde for både grundvand, drikkevand, overfladevand og spildevand. Alle vandtyper bør repræsenteres idet dog grundvand og drikkevand, som med stor sandsynlighed ikke vil give vanskeligheder, og tilløbsvand til renselanlæg og industrispildevand, som med stor sandsynlighed giver problemer, gives mindst vægt. Undersøgelsen foretages med anvendelse af prøver, som modtages til rutinemæssig analyse på Eurofins' laboratorium.

Arbejdet udføres i februar - september 2012

Kortlægning af behov for referencematerialer

Ved omarbejdning af kvalitetskrav efter den gamle bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger (bkg. 866) til krav til måleusikkerhed i den nye bekendtgørelse (bkg. 900) samlede Referencelaboratoriet et overblik over størrelsesorden for usikkerhed på referencematerialers certificerede værdier. Dette overblik er beskrevet i et notat. Ved anvendelse af disse usikkerheder viste det sig i en del tilfælde, at det samlede krav til ekspanderet måleusikkerhed i væsentlig grad var styret af den forventelige usikkerhed på de tilgængelige referencematerialers certificerede værdier. Laboratorierne vil derfor kun have begrænset indflydelse på usikkerheden på deres måleresultater, hvilket ikke er en ønskværdig situation.

Referencelaboratoriet kan bidrage til af fremme udvikling af referencematerialer af tilstrækkelig kvalitet ved at identificere de områder, hvor referencematerialers usikkerhed på den certificerede værdi er styrende for måleusikkerheden.

Opgaven kan udføres i to trin:

1. Identifikation af de områder, hvor den usikkerhed på certificeret værdi, som Referencelaboratoriet skønnede i sit notat til revision af bkg. 866, er styrende for det samlede krav til måleusikkerhed. Ved høring af udkast til revideret bkg. om kvalitetskrav til miljømålinger kom desuden hørings svar, som identificerede yderligere svagheder ved eksisterende referencematerialer, og disse tages også i betragtning.
2. Når områder med behov for forbedrede referencematerialer er identificeret, granskes disse mere detaljeret for at identificere de nøjagtige behov for specifikke prøvetyper og parametre.

Rapport herfra udarbejdes på engelsk med henblik på, at den kan bæres videre i det internationale metrologiske system, således at opgaven med fremskaffelse af de nødvendige referencematerialer kan ske i et europæisk/internationalt samarbejde. Det forventes ikke, at der udvikles referencematerialer på Referencelaboratoriets budget.

Naturstyrelsen vil før igangsætning af aktiviteten, revurdere behovet for denne.

Arbejdet udføres i september - november 2012

F. Metodeafprøvning ved interlaboratorieundersøgelse

Der er ikke planlagt aktiviteter i 2012.



Bkg. Nr. 900 Om kvalitetskrav til miljømålinger Metodedatablade og notater

af Ulla Lund

I 2011 trådte en revideret bekendtgørelse om miljømålinger i kraft, bkg. nr. 900 af 17. august 2011 /1/, som afløser for bekendtgørelse nr. 866 /2/. Ved revisionen blev krav til miljømålinger for kemiske stoffer formuleret efter nye principper, og der blev tilføjet en række kemiske analyseparametre og prøvetyper, som ikke tidligere havde været indeholdt i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

For de kemiske parametre resulterede dette i en række ændringer i metodedatablade og notater, der giver administrativ tydeliggørelse af bekendtgørelsens bestemmelser. Gældende metodedatablade og notater findes på Referencelaboratoriets hjemmeside, www.reference-lab.dk. Nedenfor er givet en oversigt over de foretagne ændringer.

Nummerering af metodedatablade

I forbindelse med revisionen blev det besluttet at lette identifikationen af metodedatablade ved at indføre en nummerering. For de fleste metodedatablade var der ingen anden ændring end denne nummerering. I forhold til hidtil gældende metodedatablade er der således ingen tekniske ændringer i metodedatablad M002, M004 til M020, M0022, M0023 og M025 til M028.

Metodekrav flyttet til metodedatablad

I bkg. nr. 900 findes, i modsætning til bkg. nr. 866, ingen direkte metodekrav for de kemiske parametre. Alle metodekrav for disse parametre findes nu i form af metodedatablade. Det har medført, at alle de metodekrav i form af henvisning til en standard eller lignende, der fandtes i bkg. 866, blev overført til metodedatablade. Der er ikke sket ændring i metodekravene, og det er derfor alene formen, hvorunder metodekravet findes, der er ændret. Ændringen er foretaget for lettere at give mulighed for at bruge nye metoder. Metodekrav, der er overført fra bkg. nr. 866 til metodedatablade, findes i metodedatabladene M029 til M045.

Justering af hidtil gældende metodedatablade

Der er sket tekniske ændringer i nedenstående metodedatablade, der var gældende i bkg. nr. 866 og fortsat er gældende:

- M001, BOD i dambrugsvand (V02 / 27.07.2011)
- M003, COD i ferskvand (V01c / 25.05.2011)
- M021, Metaller i jord, slam og sediment (V02 / 16.08.2011)
- M024, Total phosphor i slam og sediment (V02 / 25.05.2011)
- M049, Opløst metalindhold i ferskvand (V01a / 25.05.2011)

Referencelaboratoriets hjemmeside indeholder en Revisionshistorie, som viser, hvori ændringerne består.

Nye metodedatablade

Ved indførelse i bkg. nr. 900 og dermed krav til parametre og prøvetyper, som ikke var indeholdt i bkg. nr. 866, opstod der behov for

nye metodedatablade. De nye metodedatablade er M046 til M048 og M050 til M059.

En oversigt over status for de enkelte metodedatablade er vist i nedenstående skema:

Metodedatablad	Ingen ændring	Metodekrav flyttet fra bkg. til metodedatablad	Tekniske ændringer i hidtidige metodedatablade	Nye metodedatablade
M001			x	
M002	x			
M003			x	
M004 – M020	x			
M021			x	
M022 – M023	x			
M024			x	
M025 – M028	x			
M029 – M045		x		
M046 – M048				x
M049			x	
M050 – M059				x

Tydeliggørelse af emner fra bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger

Ved revision af bekendtgørelse om analysekvalitet ændredes numre på bilag og afsnit. Samtidig betød de nye principper for specificering af krav til analysekvalitet, at der opstod behov for nye notater til tydeliggørelse af specifikke emner fra bekendtgørelsen og for revision af allerede gældende notater.

Redaktionel opdatering

Følgende notater blev alene opdateret for så vidt angår henvisninger til bekendtgørelsen:

Bekendtgørelsens bilag 1.1.4 Kontrolprøver, Kvalitet af emballage
Bekendtgørelsens bilag 1.1.4 Kontrolprøver, Kontrolprøvers repræsentativitet

Bekendtgørelsens bilag 1.1.5 Kontrol med laboratoriets analysekvalitet, Intern kvalitetskontrol, analyse som ægte dobbeltprøver

Bekendtgørelsens bilag 1.1.5 Kontrol med laboratoriets analysekvalitet, Intern kvalitetskontrol, kvalitetskontrol med sjældent udførte målinger

REFLAB

Revision

To notater blev revideret:

Bekendtgørelsens bilag 1.1.2 Bestemmelse af standardafvigelse sT og CVT

Bekendtgørelsens bilag 1.1.5 Kontrol med laboratoriets analysekvalitet, Intern kvalitetskontrol, kontrol af detektionsgrænse

Nye notater

Ved bekendtgørelsesrevisionen blev udgivet tre nye notater:

Bekendtgørelsens bilag 1.1 Kritiske værdier for måleparametre

Bekendtgørelsens bilag 1.1.3 Bidrag til måleusikkerhed

Bekendtgørelsens bilag 1.1.5 Frekvens for periodisk vurdering af kvalitetskontrol

På grund af en trykfejl i bekendtgørelsen er yderligere udgivet to notater:

Bekendtgørelsens bilag 1.1.6 Kontrol med laboratoriets analysekvalitet, Ekstern kvalitetskontrol - præstationsprøvninger

Bekendtgørelsens bilag 1.12 Overvågning af marint sediment. Enheder for organotinforbindelser, dioxiner og furaner

Referencer

/1/ Bekendtgørelse nr. 900 om kvalitetskrav til miljømålinger. 17. august 2011.

/2/ Bekendtgørelsen nr. 866 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v. 1. juli 2010.



Telefon: 70 22 42 66
Fax: 70 22 42 55
E-mail: uol@eurofins.dk
Adresse: Ørnebjergvej 1
2600 Glostrup

www.reference-lab.dk