AARHUS UNIVERSITET
DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Titel: **Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i ferskvand**			
Dokumenttype: Datateknisk anvisning	TA. nr.: DT09	Version: 1	Oprettet: 20-12-2018
Forfattere: FDC ferskvand: Liselotte Sander Johansson, Jes Rasmussen MST: Aase Rodkjær og Elisabeth Jensen	Gyldig fra: 20.12.2018 Sider: 20 Sidst ændret: 20.12.2018		
TA henvisninger: https://ecos.au.dk/fileadmin/ecos/Fagdatacentre/Ferskvand/V19_MFS___TM_i_vand_loebsvand.pdf	V19 Miljøfremmede stoffer og tungmetaller i vandløbsvand		

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

Indhold

1 Indledning 1
2 Systembeskrivelse 2
2.1 Systemoversigt 2
Opret en ny bestilling i SITs serviceportal og udfyld flg.: 3
2.2 Dataflow 5
3 Indlæggelse af data i fagsystem 6
3.1 Tekniske forhold 6
3.1.1 Indtastning i STOQ 7
3.2 Data, koder og tidsfrister 9
3.2.1 Data og koder 9
3.2.2 Tidsfrister 9
3.2.3 Fejl og mangler 9
4 Kvalitetssikring 10
4.1 Kvalitetssikring af data i fagsystem eller filoverførselssy- stem 12
4.1.1. Kvalitetssikring ved indlæggelse af data i fagsystemerne 12
4.1.2. Kvalitetssikring ved overførsel af data fra STOQ til ODA 12
4.2 Faglig kvalitetskontrol 13
4.2.1 Redskaber og proces 13
4.2.2 Fremgangsmåde 13
4.2.3 Udførelse 14
4.2.4 Kvalitetssikringsmærkning i ODA 15
4.3 Quickguide til kvalitetsnoter 16
4.3.1 Opret en kvalitetsnote 16
5 Links og referencer 18
6 Bilag 19
6.1 Feltskemaer 19
6.2 Relaterede data TA'er 19
7 Oversigt over versionsændringer 20

1 Indledning

Denne datatekniske anvisning dækker beskrivelsen af dataflowet for miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i ferskvand fra primært NOVANA-delprogrammet "Vandløb" og for udvalgte stoffer i delprogrammet for "Sø". Beskrivelserne dækker dataflow'et fra data genereres, til data ligger i de fælles- offentlige fagsystemer hos Danmarks Miljøportal samt MFVM og DCE's fælles database ODA (OverfladevandsDAtabase) i kvalitetssikret stand.

Resultaterne indrapporteres i fagsystemet STOQ Vandløb Fysik kemi/ STOQ Søer Fysik kemi. Data bliver efterfølgende én gang i døgnet automatisk overført til ODA.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

2 Systembeskrivelse

2.1 Systemoversigt

Fagsystem (som i nogle tilfælde kan være databasesystemet hos fagdatacentret):

Systemnavn	STOQ
Modul	Sø eller vandløb
Tildeling af rettigheder	Miljøstyrelsen/StatensIT (ved spørgsmål kontaktes Flemming Nørgaard)
Roller	Redigeringsadgang og læseadgang
Adgang til system	Citrix via Danmarks Miljøportal: https://support.miljoeportal.dk/hc/da/sections/115001610985-Overfladevand-
Brugervejledninger	http://internet.miljoeportal.dk/hjaelp/Vejledninger/Sider/Overfladevand.aspx
Drift af system	Danmarks Miljøportal
Support	Fejl i funktionaliteter indmeldes til Danmarks Miljøportal via kontaktformular, som findes på: http://www.miljoeportal.dk/Hjaelp/
Udviklingsønsker:	Miljøstyrelsen via FKG MFS og Punktkilder
Superbrugere	Link til liste på Miljøstyrelsens intranet

Systemnavn	ODA
Tildeling af rettigheder	Miljøstyrelsen/StatensIT (ved spørgsmål kontaktes: Flemming Nørgaard)
Roller	Lang række af mulige roller bestemt af datamediet (sø, vandløb) og de funktioner den enkelte bruger skal kunne varetage. Herunder læsning af data, kvali- tetssikring i MST eller FDC, administration af fejllistemails eller administration af OSL.
Adgang til system	https://oda.dk
Brugervejledninger	Indbygget hjælp i ODA.
Drift af system	DCE, Aarhus Universitet
Support	Fejl meldes til ODA-support: ODA.Support@AU.dk
Udviklingsønsker	Miljøstyrelsen via FKG MFS og Punktkilder
Superbrugere	Ingen

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

Anmodning om tildeling af rettighed til STOQ og ODA stiles til StatensIT ved at oprette en it-sag på Statens ITs Serviceportal (http://servicedesk.statens-it.dk/SMweb/ess.do) med oplysning om, hvilke rettigheder der ønskes og hvilken tilhørende DMP-rolle der skal anvendes jf. nedenstående, men inden da kontaktes den lokale chef som godkender den ønskede adgang:

Opret en ny bestilling i SIT's serviceportal og udfyld flg.:

Type:
Vælg "It-bestilling"

Bestillingstype:
Vælg "Klik for at se alle bestillingstyper", Vælg "Kontorarbejdsplads", Vælg "Øvrige bestillinger"

Vælg fagsystem:
Udfyldes ikke

Emne:
Skriv "Tildeling af rolle i AD"

Giv en beskrivelse af din bestilling:
Skriv "Brugeren NN@mst skal have tildelt rollen: DMP_miljoe_oda_soe_laes_offentlige_data

Rollerne, der kan tildeles, fremgår af nedenstående:

Fagsystem og medie	Rolle**
ODA (se alle data sø)	DMP_miljoe_oda_soe_laes_offentlige_data
ODA (se alle data vandløb)	DMP_miljoe_oda_vandloeb_laes_offentlige_data
ODA (elektronisk kontrol sø)	DMP_miljoe_oda_soe saet_scl1maerke_paa_alle_data
ODA (elektronisk kontrol vandløb)	DMP_miljoe_oda_vandloeb saet_scl1maerke_paa_alle_data
ODA (faglig kontrol sø)	DMP_miljoe_oda_soe_saet_scl2maerke_paa_alle_data
ODA (faglig kontrol vandløb)	DMP_miljoe_oda_vandloeb_saet_scl2maerke_paa_alle_data

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

Fagsystem og medie	Rolle**
STOQ (læseadgang alle medier)	DMP_miljoe_overfladevand_stoq_laes
STOQ (redigerings-adgang alle medier)	DMP_miljoe_overfladevand_stoq

**

ODA Se data laes_offentlige_data	• Læse alle data der er godkendt af den elektroniske kontrol eller højere, og som ikke er forkastede i den faglige kontrol.
ODA Elektronisk kontrol (saet_scl1maerke_paa_alle_data) Rollen er tiltænkt medarbejdere, der skal kunne vurdere og justere på resultatet af den automatiske elektroniske kontrol	• Se fejllisten over indlæsningsfejl • Se fejllisten fra den elektroniske kontrol, samt data der er kontrolleret i den elektroniske kontrol. • Forkaste eller acceptere fejl, som i den elektroniske kontrol er dømt "UnderKontrol" • Udføre faglig kontrol på data der er godkendt eller forkastet i den elektroniske kontrol. • Læse alle data der er godkendt af den elektroniske kontrol, eller høje- re. • Markere på data at den faglige kvalitetskontrol er afsluttet.
STOQ (læseadgang)	• læse og udtrække data i alle moduler i fagsystemet STOQ
STOQ (redigeringsadgang)	• indtaste/redigere data i alle moduler i fagsystemet STOQ

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

2.2 Dataflow

Dataflow Tungmetaller og MFS i ferskvand fra prøvetagning til kvalitetssikring:

Tilsyns- og prøvedata som angivet i den tekniske anvisning registreres på rekvisitionsskema eller felt-PC/Tablet. Rekvisitionsskemaet (se Overvågnings-intra) medsendes til laboratoriet. Feltmålinger registreres i app eller digitalt feltskema. Det er en god ide selv at beholde en kopi af diverse skemaer. Evt. anvendes elektronisk rekvisitionssystem, der pt. for nogle konsulenter er under udvikling, sammen med følgeseddel til prøverne.	Laboratoriet sender data fra rekvisitionen mv. sammen med analyserapporten til MST enhederne i overensstemmelse med indrapporteringsformater i STANDAT.	MST's lokale enheder sørger i udgangspunktet for import i STOQ via Standatfil fra laboratoriet eller Standatfil fra felt-PC/Tablet. Feltmålinger importeres i STOQ via standatfil fra laboratoriet. Ved problemer med indlæggelse af STANDAT-filer kontaktes superbrugeren der evt. kan kontakte MST's IT-konsulent på databasen. Der kan søges en aftale om dette, hvis fejlfinding i forbindelse med importen er vanskelig.	-> Alle data i STOQ overføres elektronisk til ODA	-> Kvalitetssikring, se afsnit 4

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

3 Indlæggelse af data i fagsystem

3.1 Tekniske forhold

Generelt henvises der til brugervejledningen (se 2.1).

Hvis der skal oprettes en ny station, skal dette foretages både i STOQ og i ODA. Stationer i STOQ oprettes af MST og stationer i ODA oprettes af Fagdatacentret (DCE).

Stationen oprettes i STOQ i skærmbilledet "Prøvetagningsstationer og tilsyn" ved tryk på knappen "Opret station".

Her angives tilhørsforhold til gamle Miljøcenter i feltet "Miljøcenter", lokalt STOQ nr. i feltet "Stationsnr", stationens navn i feltet "Navn" og lokalitet i feltet "Lokalitet".

Stationens "DMU FEVØ-nr" (også kaldet observationsstednr.) tildeles af Fagdatacentret. Observationsstednummeret er nødvendigt for at ferskvandsdata kan overføres til ODA.

Stationens UTM koordinater indtastes i felterne "UTM zone", "UTM øst" og "UTM nord".

Feltet "Stationsejer" udfyldes med Naturstyrelsen.

Fagdatacentret foretager en samtidig oprettelsen af ny station i ODA. MST leverer de nødvendige stamdata til Fagdatacentret jævnfør ovenstående.

Analyser af feltmålinger, Tungmetaller og MFS i ferskvand indlæses via standatfil ved hjælp af applikationen "Import" i STOQ programpakken.
Standatfilens struktur og validitet testes dels ved brug af SSP3 dels ved importmodulets egen tjekfunktion.

SSP3 fås som "stand alone" program via dette link til DCE: http://dce.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/Standat/SSP3_build%20b41.zip.

Analyser af MFS i Ferskvand skal altid lægges ind under "Analyseresultater" i STOQ. I modsat fald bliver data afvist ved overførsel til ODA.

Er der behov for manuelt at indtaste parametre på et nyt tilsyn, kan tilsynet oprettes i skærmbilledet "Prøvetagningsstationer og tilsyn" ved tryk på knappen "Opret tilsyn".

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

3.1.1 Indtastning i STOQ

Ved prøvetagning for vandprøver i vandløb er der ikke krav om at medtage oplysninger om meteorologiske forhold.

I indtastningsområdet "Vandprøver og sedimentprøver" registreres, at prøven er en vandprøve og at prøven skal analyseres for MFS.

"Analyseresultater" omfatter analyse af MFS i vand udtaget fra søen/vandløbet og målt i enten laboratorium eller i felten. Analyseresultater lægges ind i STOQ ved import af filer i Standat-format (se vejledningen: "STOQ SQL Server, Import af Data. Brugervejledning til Importmodulet"). Andre data som ikke er digitalt i Standat-format indtastes via brugerfladen. Data kan angives med et kvalitetssikringsmærke i STOQ. Godkendte data mærkes "V" i feltet KS-mærkning. Data som ikke godkendes, skal som udgangspunkt slettes fra STOQ, alternativt KS-mærkes disse værdier med "N". Kvalitetssikringsmærker i STOQ overføres ikke til ODA.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

Vigtige oplysninger, der skal registreres med gyldige værdier:

Kemianalyser

Parameter	Skærmbillede	Felt
Prøvetager	Prøvetagningsstationer og tilsyn	Deltagere
Stationsnummer	Prøvetagningsstationer og tilsyn	Stationsnr.
DMU nr.	Prøvetagningsstationer og tilsyn	DMU FEVØ-nr.
Stationsejer	Prøvetagningsstationer og tilsyn	Stationsejer
Dato og klokkeslæt	Tidspunkt	Dato, Klok
Dataleverandør	Tilsyn	Prøveejer
Angivelse af at det er en Vandprøve	Vandprøver og sedimentprøver	J
Angivelse af Miljøfremmed stof	Vandprøver og sedimentprøver	Mfs (J)
Prøvetype	Vandprøver og sedimentprøver	Prøvetype
Prøvetagningsudstyr	Vandprøver og sedimentprøver	Prøvetagningsudstyr
Analyseparameter	Analyseresultater	Parameter
Resultat	Analyseresultater	Resultat
Enhed	Analyseresultater	Enhed
Analysemetode	Analyseresultater	Ana.
Laboratorium	Analyseresultater	Lab.
Fraktion	Analyseresultater	Frak.
*Dato og klokkeslæt for analysestart	Vandprøver	Analysestart
Flasketype	Vandprøver	Flasketype
Prøvevolumen	Vandprøver (miljøfremmede stoffer)	Prøvevol.
Dato modtaget på lab.	Feltmålinger (miljø-fremmede stoffer)	Modtaget på lab.
Opbevaringstemperatur	Feltmålinger (miljø-fremmede stoffer)	Opbevaringstemperatur på laboratorium
Konserveringsdato	Feltmålinger (miljø-fremmede stoffer)	Konserveret, dato og klok.
Konserveringsmetode	Feltmålinger (miljø-fremmede stoffer)	Konserveringsmiddel tilsat på laboratorium
Detektionsgrænse	Analyseresultater	Detek.
Usikkerhed	Analyseresultater	Spredning
Genfindingsprocent	Analyseresultater	Genfind.
Separationsmetode	Analyseresultater (Miljø-fremmede stoffer)	Separeringsmetode eller filtertype

* Ikke p.t. muligt for laboratoriet

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

3.2 Data, koder og tidsfrister

3.2.1 Data og koder

Ifølge dataansvarsaftalen er kommunale og statslige (miljø)myndigheder forpligtet til at registrere data i det offentlige fagsystem – i dette tilfælde i STOQ (http://www.miljoeportal.dk/Myndigheder/Dataansvarsaftalen/).

På http://dce.au.dk/overvaagning/standat/standatbiblioteket/ findes en oversigt over de kode-lister, der skal anvendes i forbindelse med indlæsning af vandkemidata og tilknyttede feltmålinger.

Hvis der mangler en kode, sendes en anmodning til Standatsekretariatet ved DCE, Aarhus Universitet om tildeling af foreløbigt STANDAT-kodenummer.

Standatsekretariatet verificerer hos det relevante Fagdatacenter, at nomenklaturen er korrekt inden tildeling af det foreløbige STANDAT-kodenummer. Efter tildeling af kodenummeret retter Miljøstyrelsen henvendelse til Danmarks Miljøportal, med henblik på at få koden oprettet i STOQ.

Data indlægges med de enheder som er foreskrevet i de tekniske anvisninger. Se også kapitel 6.1.

3.2.2 Tidsfrister

Alle data skal være fagligt kvalitetssikrede, mærkede og afsluttede i ODA inden udløbet af den aftalte frist for dataindberetning.

3.2.3 Fejl og mangler

Hvis der mangler oplysninger om prøven eller resultaterne, skal man søge at tilvejebringe disse ved henvendelse til prøvetager, laboratorium eller andre involverede. Se kapitel 4 for yderligere information. Skyldes mangler og fejl i feltmålinger defekt måleudstyr skal udstyret repareres eller erstattes. Det vil ikke være muligt at gyre en feltmåling om, da den knytter sig til en specifik vandprøve.

Konstateres der fejl i Standatformatet, rettes der henvendelse til analyselaboratoriet, for at forhindre at fejlen dukker op igen.

Ved fejl og mangler i analyseresultatet kontaktes laboratoriet hurtigst muligt med en evt. reanalyse for øje.

Alle fejl og mangler rettes i STOQ hvorefter fejlen/manglen ikke længere optræder på ODAs fejllister.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

4 Kvalitetssikring

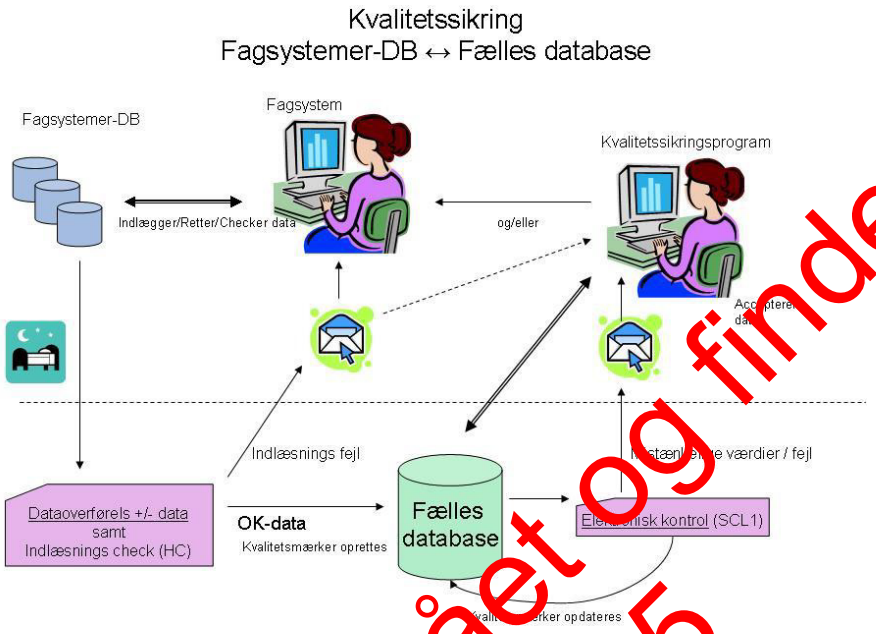
Alle data skal være fagligt kvalitetssikrede, mærkede og afsluttede i ODA inden udløbet af den aftalte frist for dataindberetning.

Hver nat overføres data fra STOQ til ODA. Samtidig sker der en kvalitetssikring, som sørger for, at dataintegriteten opretholdes og at der gøres opmærksom på mangelfulde oplysninger, åbenlyse fejl og mistænkelige værdier, herunder hvis mangelfulde oplysninger medfører, at data ikke kan overføres til ODA. Kun nye eller rettede data bliver kvalitetskontrollerede på denne måde. Fejlmeldinger kommer tilbage til de dataansvarlige per E-mail og er samtidig tilgængelige i ODA. Dataansvarlige skal sikre sig at de modtager denne mail ved aktivt at gå ind i ODA under "Administration -> Fejllistemail -> delprogram" og vælge at få relevante fejlmeddelelser. De dataansvarlige skal tage hånd om fejlene ved at fremskaffe manglende oplysninger, kontrollere validiteten af mistænkelige værdier og hvad der i øvrigt er nødvendigt for, at alle data kan betragtes som kvalitetssikrede. Endelig skal der foretages en faglig kontrol af data. Dette skal være afsluttet, inden fristen for dataindberetning er udløbet. Alle ændringer, rettelser og tilføjelse af manglende oplysninger foretages i STOQ.

Efter afslutningen af den faglige kontrol, laver rådatacentret en kontrol af data, og endelig kan der komme en yderligere kontrol af udvalgte data når disse bliver sendt videre til internationale organer.

Hvis dataansvarlig ("tilsynsejer" i STOQ) ikke er "Miljøstyrelsen" (står Naturstyrelsen i STOQ), så er Miljøstyrelsen ikke ansvarlig for kvalitetssikring af data.
Data fra fx kommuner går kun gennem indlæsningskontrol, men ikke den elektroniske og faglige kontrol.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05



Figur 1. Skitse over dataflow og kvalitetssikring i fagsystem og fælles database (ODA). For overskuelighedens skyld er FDC's kvalitetssikring udeladt af figuren.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

4.1 Kvalitetssikring af data i fagsystem eller filoverførselssystem

4.1.1. Kvalitetssikring ved indlæggelse af data i fagsystemerne

Inddatering af stamdata, analyser og feltmålinger i STOQ kvalitetssikres af den ansvarlige for inddateringen, således at eventuelt manglende analyser og evt. fejlindtastninger og/ eller fejl i importfiler fra laboratoriet fanges og kontrolleres.
(Det sikres at tidsfristerne for analyserne er overholdt i henhold til Referencelaboratoriets metodedatablade. Dette kan f.eks. gøres via pdforganizer, hvor man ved import af pdf-filerne (analyserapporterne) kan sammenligne udtagningsdato med datoen for analysestart. Ikke p.t. muligt)

Hvis der ved kontrollen findes mistænkelige analyseresultater skal disse verificeres af analyselaboratoriet eller af den ansvarlige for indhentning af feltdata

4.1.2. Kvalitetssikring ved overførsel af data fra STOQ til ODA

I forbindelse med den daglige (natlige) overførsel af data fra STOQ til ODA sker der en automatisk kvalitetssikring på to niveauer, indlæsningskontrol og elektronisk kontrol.

De aktuelle kontroller (lister over kvalitetssikringstjek), som udføres for sediment ved dataoverførsel (indlæsning og elektronisk kontrol) findes i ODA under 'Hjælp' og dernæst 'kvalitetssikring i ODA' og dernæst klik på 'Vandkemi' under vandløb (eller søer).

Indlæsningskontrol: Dataoverførselsrutinerne kontrollerer først for HC-fejl (Hard Constraints). Dette er fejl som har at gøre med dataintegritet og som betyder, at data ikke kan lægges ind i ODA. Data bliver altså afvist, men der bliver sendt en fejlmelding til den dataansvarlige. HC fejl kan handle om manglende dato, observationsstednummer eller lignende. Når de manglefulde data er rettet i STOQ vil de den efterfølgende nat søges overført til ODA igen.

Elektronisk kontrol: Data som passerer HC kontrollen, bliver lagt ind i ODA og derefter underlagt en kontrol for SCL1 (Soft Constraints) fejl. Dette er fejl, som ikke er afgørende for dataintegriteten, men som alligevel skal håndteres af hensyn til datakvalitet, konsistens og anvendelighed af data. Der kan være tale om manglende oplysninger, som fx prøvetagningsudstyr eller metode, analyselaboratorium eller lignende. Data som passerer den elektroniske kontrol mærkes automatisk som godkendt i den elektroniske kontrol.

Medarbejderne i Miljøstyrelsen skal vurdere de data, der fanges i den elektroniske kontrol, (mærket "mistænkelige") og hertil giver ODA nogle muligheder for at få yderligere informationer om de mistænkelige værdier ved at klikke på "I" eller "G" knap, hvor disse optræder. Finder man, at den mistænkeligt mærkede værdi kan accepteres, markeres den som godkendt (A = "Acceptér"), ellers skal man rette i STOQ og så overføres de rettede oplysninger til ODA dagen efter. Hvis data er forkerte, skal data i ODA markeres som F = "forkastet" under elektronisk kontrol.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

Data, som er vanskelige at vurdere validiteten af, skal vurderes efter metoderne beskrevet i afsnit 4.2.

Bemærk, at så snart data får mærket "elektronisk kontrol godkendt" er de i princippet tilgængelige for andre, der har adgang til ODA.

4.2 Faglig kvalitetskontrol

Den faglige kvalitetssikring foretages i ODA, og kan kun udføres på data, som allerede er godkendt i den elektroniske kontrol. Man skal derfor håndtere indlæsningsfejlene og de elektronisk genererede fejlmeldinger, inden man kan lave den faglige kvalitetssikring. Den faglige kvalitetssikring i ODA stiller nogle værktøjer til rådighed (f.eks. grafer og tabeller), som anvendes som anført nedenfor.

4.2.1 Redskaber og proces

Kontrollen foretages i overensstemmelse med tidsfristerne angivet i Kvalitetsledelsessystemet (1-4 gang per station per år) og indenfor tidsfristen for evt. reanalyse. Den enkelte parameter måles 4 eller 12 gange årligt. Sidste kontrol kan først laves i januar året efter, når december data er inddateret.

Kvalitetssikring af data skal varetages af personer, som er godkendt til opgaven jævnfør MST kvalitetsledelses "Instruks for oplæring og for dokumentation af overvågningskompetencer". Instruksen sikrer, at medarbejderen er oplært i relevante tekniske og datatekniske anvisninger, faglige problemstillinger og kvalitetssikringsværktøjer. Da mængden af data er forholdsvis lille på landsplan, kan den faglige kvalitetssikring af hele landets data med fordel foretages af 1-2 medarbejdere.

Det er en fordel at medarbejderen har opgaven gennem en længere årrække for at oparbejde den nødvendige erfaring med MFS-data. Hvis enheden ikke selv har medarbejdere med interesse og erfaring med kvalitetssikring af MFS data, kan det aftales at en kollega i en anden MST-enhed løser opgaven.

4.2.2 Fremgangsmåde

I ODA applikationen vælges:
Kvalitetssikring >vandløb> Faglig kontrol -> vandkemi.
Værktøjet "Status" for vandløb giver en oversigt over om alle stofferne er i databasen, og over hvor langt data er nået i kvalitetssikringsprocessen. For data vedrørende miljøfarlige stoffer er der værktøjer i form af tidsserieplot, hvor man kan udvælge specifikke data eller plotte udvalgte stationer sammen.

Ved hentning af data i ODA markerer et lille udråbstegn (!) i skærmbilledet, at der findes data under kontrol, dvs. data som er fundet mistænkelige i den elektroniske kontrol eller er mærket "under kontrol" af MST i den faglige kontrol.

For ferske MFS-vandkemi-data er det primære kvalitetssikringsværktøj "Vis graf" eller "Vis multigraf". Førstnævnte kan kun anbefales, hvis man har at

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

gøre med få data. Hvis man har valgt flere observationssteder og/eller parametre, vil det være nødvendigt at bruge multigrafer. Disse genererer separate grafer for enten hvert observationssted eller hver parameter, afhængig af hvad man vælger som "variabel". Man kan zoome ind på udvalgte dele af grafen med musen.

Mærkningsniveauerne er G="Godkendt", U="Under kontrol" (mistænkelige data som skal undersøges nærmere) og F="Forkastet" (mistænkelige data der betragtes som fejl) samt A="Afsluttet". Man kan ude til højre i tabellen tilføje en kvalitetsnote til hvert måleresultat inden data sendes videre. Når man har mærket alle suspekte punkter behørigt, klikker man "Godkend mærkning" eller "Godkend mærkning og afslut". Derved mærkes alle data godkendt med undtagelse af de punkter som man specifikt har mærket "U" eller "F". Hvis man har brugt knappen med afslut, afsluttes data samtidig og kan dermed betragtes som indberettet til fagdatacentret.
Man skal snarest muligt sørge for at afklare om data under kontrol skal rettes, forkastes eller godkendes.

De øvrige værktøjer i ODA kan bruges til at undersøge forholdet nærmere. Man kan også vælge at plotte flere relevante observationssteder sammen, eller parametre, eller andre tidsperioder. Det aktuelle valg af metode afhænger af situationen, og problemstillingerne kan ofte angribes ad flere veje.

Kontrol af data for MFS er en vurdering af, om måleresultater ser sandsynlige ud i lyset af prøvetagningsdato, lokalitetens karakter og miljøtilstand samt sammenhæng mellem forskellige parametre og andre faktorer. I praksis er den faglige kvalitetskontrol en gennemgang af data sammenholdt med analyserapportens bemærkninger fra laboratoriet, og ud fra et samlet billede, en vurdering af om resultaterne er troværdige.
Når man finder et datapunkt, som ser mistænkeligt ud, kan man zoome ind og med musen markere punktet. Derved kommer der et lille vindue, hvori man kan give punktet et kvalitetsmærke.

4.2.3 Udførelse

- Hvis der forefindes tidligere undersøgelser af de samme stoffer på samme stationer skal nye og gamle undersøgelser sammenholdes for at se, om der er stor forskel i niveauerne af de forskellige stoffer over tid. Husk at tjekke at en ændring i niveauerne over tid ikke skyldes en ændring af detektionsgrænsen fra ét år til et andet, da dette ikke fremgår af graferne i ODA. Detektionsgrænser skal kontrolleres via udtræk i excel.
  Hvis koncentrationen som tommelfingerregel er steget eller faldet med mere end det dobbelte, tjekkes oplysninger om ændringer i oplandsanvendelsen, forureningshistorik eller lign. Prøvetagerne kontaktes også for at klarlægge, om prøven evt. kunne være blevet kontamineret i forbindelse med prøvetagningen (har prøvetageren tanket bil på vejen osv.) Hvis de indhentede oplysninger ikke kan forklare den observerede stigning eller fald i niveauerne, kontaktes analyselaboratoriet, for at få dem til at tjekke resultaterne og evt. lave en reanalyse.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

Hvis der ikke kan findes fejl ved analysen eller ved prøvetagningen accepteres resultatet med en note herom til DCE.
NB: hvis mærkningen ændres, falder kvalitetsnoten af og DCE kan ikke læse bemærkningen.

- Niveauerne af hver stofgruppe og derefter af hvert stof tjekkes på stationsniveau og derefter på tværs af hele landet. Hvis nogle stationer har et meget højt niveau i forhold til størstedelen af hele landets stationer, klarlægges, om den enhed resultatet er angivet med er korrekt, dernæst om der er specielle forhold omkring stationen, der kan forklare de fundne høje værdier (er stationen fx tidligere spildevandsbelastet, ligger der industri i nærheden, er stationen bynær eller har oplandet ændret sig osv.) Oplysningerne kan findes i GIS og evt. PULS-databasen. Hvis den indsamlede viden ikke kan give en forklaring på de høje niveauer, kontaktes prøvetager for at klarlægge om prøven evt. kunne være blevet kontamineret i forbindelse med prøvetagningen. Dernæst kontaktes analyselaboratoriet, for at få dem til at tjekke resultaterne, herunder kontaminering, konservering, opbevaringsforhold etc. og evt. lave en reanalyse af pågældene parameter.

- Hvis data herefter godkendes, laves en kvalitetsnote om tjekket i forbindelse med godkendelsen.

Rettelse, tilføjelse og sletning af data sker i STOQ, og for de ændrede data (undtagen slettede) gentages kvalitetssikringsprocessen.

4.2.4 Kvalitetssikringsmærkning, ODA

I ODA er det muligt at zoome ind på punkterne på en given graf og med musen markere et enkelt punkt med henblik at give det et kvalitetsmærke. Mærkningsniveauerne er G="Godkendt", U="Under kontrol" (mistænkelige data som skal undersøges nærmere) og F="Forkastet"(mistænkelige data der betragtes som fejl) samt A="Afsluttet".

Når man har mærket alle punkter behørigt, klikker man "Godkend mærkning" eller "Godkend mærkning og afslut". Derved mærkes alle data godkendt med undtagelse af de punkter som man specifikt har mærket "U" eller "F". Hvis man har brugt knappen med afslut, afsluttes data samtidig og kan dermed betragtes som indberettet til fagdatacentret.

Man skal snarest muligt sørge for at afklare om data under kontrol skal rettes, forkastes eller godkendes.

Straks man har afsluttet den faglige kvalitetssikring, kontrolleres det, at alle stationer er indlæsnings-, elektronisk samt fagligt godkendt via oversigten, som findes i ODA under Administration >Status for dataindlægning og kvalitetssikring> sø/vandløb. Vælg herunder aktuelle periode, dataansvarlig og dataemne (Vandkemisk undersøgelse) samt måleprogram (Miljøfremmedstoffer i vandløb). Fremstår felterne for de enkelte parametre som gule, er der mangler. Er felterne gule i kolonnen 'ODA', er antallet af indrapporterede indlæsning- og elektronisk-godkendte data ikke opfyldt.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

Er felterne gule i kolonnen 'OK', mangler der en faglig godkendelse? FDC kan ikke kvalitetsmærke data, der ikke er fagligt godkendt. Dette felt skal derfor altid være grønt.

FKG-Miljøfarlige Forurenende Stoffer og Punktkilder (FKG-MFS) understøtter og sikrer enhedernes kvalitetssikring af MFS-data, og FKG-MFS udarbejder den årlige oversigt over evt. datamangler, dvs. data, som enten ikke er indsamlet, eller som er forsinkede. FKG-MFS sender oversigten til de relevante fagdatacentre til den årligt aftalte frist mellem fagdatacentrene og MST.

Herefter foretager fagdatacentret en yderligere kontrol af data, FDC kontrol. Hvis FDC finder data, som ser mistænkelige ud, mærkes de som "FDC under kontrol". Fagdatacentrene fremsender herefter en oversigt over mistænkelige data m.m. til MST ved FKG-MFS, og FKG- MFS håndterer eller videresender disse mistænkelige data til enhedernes kvalitetsansvarlige og meddeler FDC, når data er gennemgået/rettet.

For beskrivelse henvises der til den quickguide, som ligger i ODA's hjælpemenu. Den omhandler både kvalitetsnoter og FDC fejlnoter. I ODA vil disse data kunne findes i værktøjet "FDC under kontrol(vis)". MST skal lave en grundig og kritisk undersøgelse af disse data og tage stilling til, om der skal rettes i data, mærkes "forkastet" eller om MST fastholder, at data er godkendt. I sidstnævnte tilfælde kan FDC vælge at mærke data "FDC fagligt forbehold", eller tage MST's vurdering til efterretning og godkende data.

MST kan indtil videre rette i data, som tidligere har været godkendt og afsluttet, også under fagdatacentrets faglige kontrol. Det sker ved at ændre data i STOQ. Information herom sendes til FKG'ens kvalitetskoordinator, som herefter orienterer FDC, da det kan ændre i data, der er rapporteret videre internationalt og anvendt ved den årlige rapportering af NOVANA. De rettede data i STOQ validemi starter herefter forfra med en fuld kvalitetssikringsproces (alle kvalitetssikringstrin).

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

4.3 Quickguide til kvalitetsnoter

I forbindelse med kvalitetssikringen kan det være nyttigt at knytte en bemærkning eller note til kvaliteten af data. På den måde indlejrer man noget hukommelse om kvalitetssikringen i ODA. Man bliver mere uafhængig af at enkelte medarbejdere kan huske hvad der skete for år tilbage. Derfor er der implementeret et noteapparat i tilknytning til kvalitetsmærkerne i ODA. En kvalitetsnote bevares kun, hvis der efterfølgende ikke sker nogen rettelser.
Se i ODA under 'Hjælp', vælg 'Quickguides til ODA' og klik på 'Kvalitetsnoter i ODA – quickguide'.

4.3.1 Opret en kvalitetsnote

Man tilgår kvalitetsnoterne gennem ikonet. Dette optræder mange steder i ODA's faciliteter for kvalitetssikring og fungerer principielt ens alle steder. Ved klik på ikonet åbnes en skriveboks, hvor man kan skrive, rette og slette i kvalitetsnoten. Start altid noten med initialer og dato.

Når man er færdig, klikker man på GEM. Hvis man i stedet ønsker at slette hele kvalitetsnoten, kan man klikke på SLET, og hvis man ønsker at lukke skriveboksen uden at gemme eventuelle ændringer til kvalitetsnoten, klikker man på LUK. Efter at have skrevet noget i kvalitetsnoten, skifter ikonet farve til gul. På den måde kan alle brugere nu se, at der er noteret noget i relation til kvalitetssikringen af det pågældende datapunkt. Hvis man sletter kvalitetsnoten, skifter farven tilbage til blå.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

5 Links og referencer

[1] Boutrup, S. & Svendsen, L.M. (2006). Forslag til håndtering af kvalitetssikring af data i databaser fælles for miljøcentre og fagdatacentre i Miljøministeriet. Danmarks Miljøundersøgelser, Notat 8 s.

[2] Munk, B. (2010). Kvalitetssikring og –mærkning. ODA Dokumentation. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Notat 13 s.

[3] Munk, B. (2010). Kvalitetssikringsniveauer for overfladevand. ODA Dokumentation. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Notat 9 s.

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

6 Bilag

6.1 Feltskemaer

Koder, der skal anvendes i STOQ findes på DCEs hjemmeside, følgende link: http://dce.au.dk/overvaagning/standat/standatbiblioteket/. Brug programmet SSP3 til læsning af filerne. Vejledning til installation af dette findes samme sted.

6.2 Relaterede data TA'er

DT08 - Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i fersk biota

DT07 - Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i fersk sediment

DT06 – Vandkemi og feltmålinger i vandløb

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05

7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne:	Ændring:
1	25.06.2014	Vandkemi og feltmålinger	Fælles DTA for marin og ferskvand
1	20.12.2018	Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i ferskvand	Ny DTA som kun dækker MFS i ferskvand

Dokumentet er udgået og findes nu hos MST som DT05