

Titel: Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i fersk sediment			
Dokumenttype: Datateknisk anvisning	TA. nr.: DT07	Version: 1	Oprettet: 20.12.2018
Forfattere: FDC ferskvand: Liselotte Sander Johansson, Jes Rasmussen MST: Elisabeth Jensen, Aase Rodkjær	Gyldig fra: 20-12-2018		
	Sider: 19		
	Sidst ændret: 20.12.2018		
TA henvisninger	S07 Miljøfarlige forurenende stoffer i sediment V20 Miljøfremmede stoffer og tungmetaller i vandløb: Sediment og biota		

Indhold

1 Indledning.....	2
2 Systembeskrivelse	3
2.1 Systemoversigt	3
2.2 Dataflow	5
3 Indlæggelse af data i fagsystem	7
3.1 Tekniske forhold.....	7
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	11
4.1 Kvalitetssikring af data i fagsystem eller filoverførselssystem.....	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
5 Links og referencer	17
6 Bilag.....	18
6.1 Feltskemaer	18
6.2 Evt. kodelister.....	18
6.3 Relaterede TA'er	18
7 Oversigt over versionsændringer	19

1 Indledning

Denne datatekniske anvisning dækker beskrivelsen af dataflowet for miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i sediment fra NOVANA-delprogrammerne i "Vandløb" og "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.

2 Systembeskrivelse

2.1 Systemoversigt

Fagsystem (som i nogle tilfælde kan være databasesystemet hos fagdata- centret):

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://overfladevand.miljoportal.dk/
Brugervejledninger	http://internet.miljoportal.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.miljoportal.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, kvalitetssikring 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

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

Fagsystem og medie	Rolle**
STOQ (læseadgang alle medier)	DMP_miljoe_overfladevand_stoq_laes
STOQ (redigeringsadgang alle medier)	DMP_miljoe_overfladevand_stoq

**

ODA Se data laes_offentlige_data	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 højere. Markere på data at den faglige kvalitetskontrol er afsluttet.
STOQ (læseadgang)	<ul style="list-style-type: none"> læse og udtrække data i alle moduler i fagsystemet STOQ
STOQ (redigeringsadgang)	<ul style="list-style-type: none"> indtaste/redigere data i alle moduler i fagsystemet STOQ

2.2 Dataflow

Dataflow MFS i fersk sediment fra prøvetagning til kvalitetssikring:

Tilsyns- og prøvedata som angivet i den tekniske anvisning registreres på rekvisitionsskema og rekvisitionsskemaet (se Overvågningsintra) medsendes til laboratoriet. 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 enhederne i overensstemmelse med indrporteringsformatet i STANDAT.	Laboratoriet sender STANDAT-filer indeholdende data fra laboratoriet og rekvisitionsblanketter samt andre eventuelle blanketter med andre data til MST. MST's lokale enheder sørger i udgangspunktet for indlæggelse af STANDAT filerne i STOQ. Ved problemer med indlæggelse af STANDAT-filer kontaktes superbrugeren der evt. kan kontakte MST's IT-konsulent på databasen. Der	-> Alle data i STOQ overføres elektronisk til ODA	-> Kvalitetssikring, se afsnit 4
--	---	---	---	----------------------------------

		kan søges en aftale om dette, hvis fejlfinding i forbindelse med importen er vanskelig.		
--	--	---	--	--

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 skærbilledet "Prøvetagningsstationer og til- syn" 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 obser- vationsstednr.) 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 MFS i sediment indlæses via standatfil ved hjælp af applikationen "Import" i STOQ programpakken.

Standatfilens struktur og validitet testes dels ved brug af SSP3 dels ved im- portmodulets egen tjekfunktion.

SSP3 fås som "stand alone" program via dette link til DCE:

http://dce.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/Standat/SP3_build%20b41.zip.

Analyser af MFS i sediment 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 skærbilledet "Prøvetagningsstationer og tilsyn" ved tryk på knappen "Opret tilsyn".

3.1.1 Indtastning i STOQ

Ved prøvetagning for sedimentprøver er der ikke krav om at medtage oplysninger om meteorologiske forhold.

I indtastningsområdet "Vandprøver og sedimentprøver" registreres, at prøven er en sedimentprøve og at prøven skal analyseres for MFS. Her ud over angives prøvetagningsdybden for prøven. Prøvetagningen udføres enten som en prøvetagning i en

sedimentdybde (prøvetype 1) eller som en blanding af flere sedimentsøjler fra samme dybde-interval (prøvetype 4).

For sedimentprøver angives målet for overfladen af prøvesøjlen i kolonnen "Dybde" og målet for undersiden af prøvesøjlen i kolonnen "Unders."

"Analyseresultater" omfatter analyse af MFS i sediment 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.

Vigtige oplysninger, der skal registreres med gyldige værdier:

Kemianalyser

Parameter	Skærbillede	Felt
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	Prøveej
Angivelse af at det er en sedimentprøve	Vandprøver og sedimentprøver	S
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.
Sedimentprøve - over-side	Vandprøver og sedimentprøver	Dybde
Sedimentprøve - underside	Vandprøver og sedimentprøver	Unders.
Dato modtaget på lab.	Feltmålinger (miljøfremmede stoffer)	Modtaget på lab.
Opbevaringstemperatur	Feltmålinger (miljøfremmede stoffer)	Opbevaringstemperatur på laboratorium

Konserveringsdato	Feltnmålinger (miljøfremmede stoffer)	Konserveret, dato og klok.
Konserveringsmetode	Feltnmålinger (miljøfremmede stoffer)	Konserveringsmiddel tilsat på laboratorium
Detektionsgrænse	Analyseresultater	Detek.
Usikkerhed	Analyseresultater	Spredning
Genfindingsprocent	Analyseresultater	Genfind.
Separationsmetode	Analyseresultater (Miljøfremmede stoffer)	Separeringsmetode eller filtertype

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.miljoportal.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 feltnmålinger.

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 nomen-klaturen 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.

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. re-analyse for øje.

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

4 Kvalitetssikring

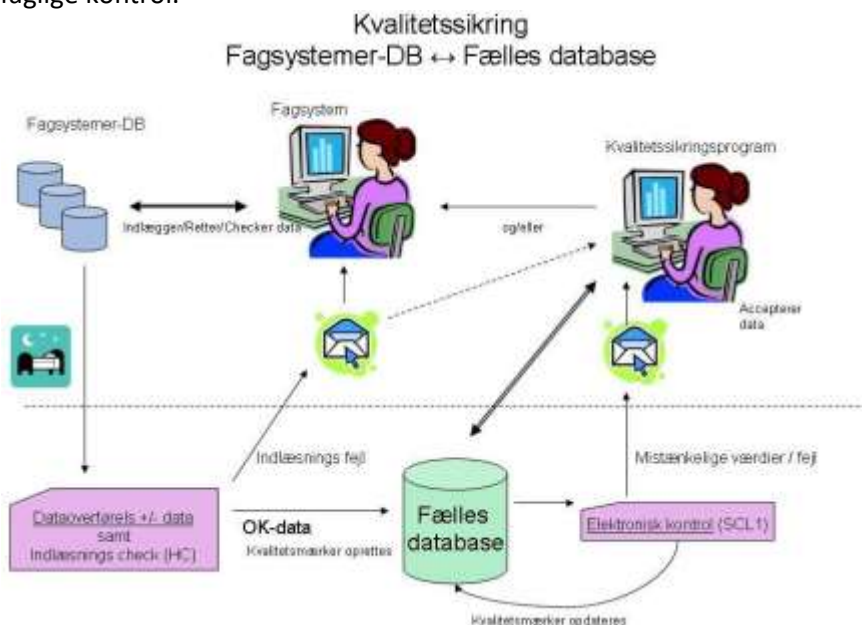
Alle data skal være fagligt kvalitetssikrede, mærkede og afsluttede i ODA inden udløbet af den aftalte frist for dataindberetning.

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 kvalitetssikrede 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 -> Fejl- listemail -> 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 ellers 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 fagdatacentret 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.



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

4.1 Kvalitetssikring af data i fagsystem eller filoverførselssystem

4.1.1 Kvalitetssikring ved indlæggelse af data i fagsystemerne

Inddatering af stamdata og analyser 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.

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 'Sediment' under søer eller vandløb.

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 mangle- fulde 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 mulige heder 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.

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 elektronisk godkendt. Man skal derfor håndtere de elektronisk genererede fejlmeldinger, inden man laver den faglige kvalitetssikring. Den faglige kvalitetssikring i ODA stiller nogle værktøjer til rådighed (f.eks. grafer og tabeller), der anvendes som anført nedenfor.

Redskaber og proces

Kontrollen foretages i overensstemmelse med tidsfristerne angivet i Miljøstyrelsens Kvalitetsledelsessystem (én gang per undersøgelse i det år, undersøgelsen er foretaget og inden for tidsfristen for reanalyse). Kvalitetssikringen af data skal varetages af medarbejdere, 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.

Rettelse, tilføjelse og sletning af data sker i STOQ Vandløb Fysik kemi/ STOQ Søer Fysik kemi. For de ændrede data (undtagen slettede) gentages kvalitetssikringsprocessen.

I ODA applikationen vælges:

Kvalitetssikring->sø/vandløb-> Faglig kontrol -> sedimentkemi

Værktøjet "Status", som findes under fanebladet "Administration" for sø og vandløb giver en oversigt over, om alle de forventede stoffer er i databasen, og over hvor langt data er nået i kvalitetssikringsprocessen. NB: Der gøres opmærksom på, at det kun er muligt at se de stoffer, der tidligere er meldt ind til DCE som forventede stoffer.

For data vedrørende MFS i sediment er der værktøjer i form af tabeller og grafer, hvor man kan udvælge specifikke data eller plote udvalgte stationer sammen.

Ved hentning af data i ODA markerer et lille udråbstegn (!) i skærbilledet, 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 sedimentdata er det primære kvalitetssikringsværktøj "Vis graf" eller "Vis multigraf". Brugeren skal vælge et eller flere observationssteder (evt. med hjælp fra opslagsfelter for observationsstedlister eller lokalitet), parametre samt tidsinterval.

Hvis flere end 2 parametre skal sammenplottes, skal data udtrækkes fra ODA og bearbejdes i et andet værktøj f.eks. Excel regneark.

Vurdering af resultater

Hvis samme station er blevet analyseret for MFS i sediment flere gange, tjekkes først ændringen af koncentrationen af de forskellige stoffer over tid. Dette gøres ved at vælge den pågældende station, det pågældende stof, den pågældende tidsperiode og derefter vælge "Vis graf". 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. Hvis

koncentrationen som tommelfingerregel er steget eller faldet med mere end det dobbelte, kontaktes den MST-enhed, som ejer stationen for at få 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. Hvis der ikke kan findes fejl ved analysen eller ved prøvetagningen accepteres resultatet med en kvalitetsnote herom til DCE. NB: hvis mærkningen ændres, falder kvalitetsnoten af og DCE kan ikke læse bemærkningen.

For nogle af stofferne forefindes der miljøkvalitetskrav. (Disse findes pt. i bekendtgørelse 1625 af 19-12-2017: "Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand". Se udpluk af krav i tabel 1). De fundne niveauer sammenholdes med disse krav. Dette gøres lettest ved at lave et dataudtræk fra Oda og åbne data i excel. Herved er det muligt at lave grafer med koncentrationer af de forskellige stoffer sammenholdt med miljøkvalitetskrav, hvor stationsnavnene fremgår. (Det er i Oda ikke muligt at se stationsnavnene i graferne kun stationsnumrene).

Dataudtræk i Oda laves på følgende måde: I ODA applikationen vælges: Hent data - >sø/vandløb-> Sedimentkemi->Miljøfarlige stoffer. Herefter vælges den pågældende tidsperiode, de lokaliteter og parametre man ønsker at fagligt godkende og derefter trykke på Excelknappen. Herefter kan data åbnes i excel og man kan lave grafer for hvert stof fra alle stationer.

Hvis der findes niveauer over miljøkvalitetskravene, kontaktes den MST-enhed, som ejer stationen, for at klarlægge om oplandsanvendelsen og/eller forureningshistorik kan forklare disse overskridelser (ligger der industri i nærheden, er stationen bynær, er stationen fx tidligere spildevandsbelastet eller har oplandet ændret sig). Hvis der ikke findes fejl i prøvetagningen eller i analysen (laboratoriet kontaktes mht. tjek og evt. reanalyse) accepteres resultatet med en kvalitetsnote herom til DCE.

Niveauerne af hvert stof tjekkes på tværs af hele landet, da der er få prøver på landsplan. Dette gøres også lettest ved at lave grafer i excel ud fra dataudtræk fra Oda. Hvis nogle stationer har et meget højt niveau af et stof i forhold til størstedelen af hele landets stationer, kontaktes den MST-enhed, som ejer stationen, for at få oplysninger om oplandsanvendelse og forureningshistorik (ligger der industri i nærheden, er stationen bynær osv.). Hvis den indsamlede viden ikke kan give en forklaring på de høje niveauer, kontaktes prøvetagerne for at klarlægge om prøven evt. kunne være blevet kontamineret i forbindelse med prøvetagningen (har prøvetageren tanket bil på vejen osv.). Dernæst kontaktes analyselaboratoriet, for at få dem til at tjekke resultaterne og evt. lave en reanalyse. Hvis der ikke kan findes fejl ved analysen eller ved prøvetagningen accepteres resultatet med en bemærkning herom til DCE.

Tabel 1: Udpluk af nationalt fastsatte miljøkvalitetskrav for fersk sediment.

Stoffets navn	Miljøkvalitetskrav Sediment (mg/kg tørvægt)
Anhtracen	0,024
Bly	163
Cadmium	3,8*, **
Methylnaftalener (PAH), herunder 1-methylnaftalen, 2-methylnaftalen,	$\Sigma=0,478 \times foc^{***}$

Stoffets navn	Miljøkvalitetskrav Sediment (mg/kg tørvægt)
dimethylnaftalener, trimethylnaftalen	
Naphthalen	0,138
Nonylphenol	25 x foc***
Octylphenol	39,3 x foc***
Sølv	1,5
Vanadium	23,6**

Kvalitetssikringsmærkning i ODA

I ODA er det muligt at zoome ind på punkterne på en given graf og med musen markere et enkelt punkt med henblik på 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 (sedimentkemisk undersøgelse) samt måleprogram. Fremstår felterne for de enkelte parametre som gule, er der mangler. Er felterne gule i kolonnen 'ODA', er antallet af indrapporterede indlæsnings- og elektronisk-godkendte data ikke opfyldt, 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, og når dette er opfyldt gives FDC besked herom per mail.

Herefter foretager fagdatacentret en yderligere kontrol af data. Hvis FDC finder data, som ser mistænkelige ud, mærkes de som "FDC under kontrol", og der indledes per E-mail en dialog med MST (via datakvalitetskoordinatoren jfr. FKG-kommissorium) om de pågældende data. I ODA vil disse data kunne findes i værktøjet "Vis data under kontrol". 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 fald kan FDC vælge at mærke data "FDC fagligt forbehold" eller tage MST's vurdering til efterretning og godkende data.

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'.

MST kan rette i data som tidligere har været godkendt og afsluttet også efter fagdatacentrets faglige kontrol. Det sker ved at ændre data i fagsystemet og det skal meddeles FDC, da det kan ændre i data, der er rapporteret videre internationalt og anvendt ved den årlige rapportering af NOVANA. Det sker ved at ændre data i fagsystemet. De rettede data starter herefter forfra i en fuld kvalitet

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.

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 program- met SSP3 til læsning af filerne. Vejledning til installation af dette findes samme sted.

6.2 Evt. kodelister

DT07 - Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i sediment
DT09 - Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i ferskvand

6.3 Relaterede TA'er

7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne	Ændring
1	25.06.2014	Vandkemi og feltmålinger	Dengang DT01
1	20-12-2018	Vandkemi, sedimentkemi og feltmålinger	Selvstændig dTA for SØ. Navn ændres til DS03. Vandkemi, sedimentkemi (næringsstoffer) og feltmålinger Omskrivning af afsnit 4.2, samt flere rettelser i øvrig tekst