Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Datateknisk anvisning

Miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) i fersk sediment

August 2023

<table>
<tr><td colspan="4">dTA-Titel: Miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) i fersk sediment</td></tr>
<tr><td>Dokumenttype: Datateknisk anvisning</td><td>TA. nr.:
DT03</td><td>Version:
1.0</td><td>Oprettet:
28.02.2023 af MST</td></tr>
<tr><td>Ansvarlig fagkoordinationsgruppe i MST:
FKG MFS- og Punktkilder</td><td colspan="3" rowspan="2">Sidst ændret og gyldig fra: 24.07.2023</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Forfattere:
Aase Rodkjær (MST)
Elisabeth Jensen (MST)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sider: 17</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Relaterede TA’er:
Teknisk anvisning S07 Miljøfarlige forurenende stoffer i sediment (Sø)

Teknisk anvisning V20 Miljøfremmede stoffer og tungmetaller i vandløb: Sediment og biota</td><td colspan="3">Relaterede dTA’er:
DT07: Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i fersk sediment (historisk, ’Fagdatacenter for ferskvand’)
DT08: Miljøfremmede forurenende stoffer (MFS) i fersk biota [inkl. tungmetaller] (’Fagdatacenter for ferskvand’)
DT05: Miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) i ferskvand (Miljøstyrelsen)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relateret KS-metodebeskrivelse:
Beskrivelse af metoder til faglig kvalitetssikring af dataemner i NOVANA vandløbsrapportering
Beskrivelse af metoder til faglig kvalitetssikring af dataemner i NOVANA sørapportering</td></tr>
</table>

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen

Indhold

1.	**Indledning og afgrænsning**	**4**
1.1	Brugere	4
2.	**Dataflow og niveauer i kvalitetssikringsprocessen**	**4**
3.	**Indtastning/overførsel af data til inputsystem**	**5**
3.1	Indtastning af data og oprettelse af rekvisition	5
3.1.1	Bemærkningsfelter	6
3.2	Kontrol med manglende data	7
3.3	Opbevaring af rådata	7
3.4	Oprettelse af stationer/lokaliteter	7
3.5	Koder og dataudvekslingsformat	7
4.	**Kvalitetssikring**	**8**
4.1	Kvalitetssikringsflow	8
4.1.1	Kvalitetsmærker og forbehold i VanDa	8
4.1.2	Redigering af undersøgelser	10
4.1.3	Genafrapporterede analyseresultater	10
4.1.4	Laboratorieanalyser rekvireret fra laboratorie	10
4.1.5	Overførsel af data fra VanDa til KS2 Databank	10
4.2	Indtastnings- og indlæsningskontrol samt valideringer i VanDa (KS1)	11
4.3	Kvalitetssikring i KS2 Databank – Analysekvalitetskontrol og KS2-regler	12
4.3.1	Analysekvalitetskontrol	12
4.3.2	KS2-regler og automatisk godkendelse	12
4.3.3	Manuel håndtering af data i KS2 Databank	12
Bilag 1. Anvendte begreber		**15**
Bilag 2. Kodelister		**16**
Bilag 3. Detaljeret kvalitetssikringsflow		**17**
Bilag 4. Oversigt over versionsændringer		**18**

1. Indledning og afgrænsning

Denne datatekniske anvisning (dTA) beskriver kravene til og den konkrete fremgangsmåde ifm. Miljøstyrelsens (MST's) behandling af data i forbindelse med overvågningen af MFS sediment (Sø og Vandløb) i regi af det nationale overvågningsprogram for vandmiljø og natur (NOVANA).

Databehandling omfatter i dTA'ens forstand både indtastning eller overførsel af data til støtte- eller fagsystemer, korrektioner og beregninger samt kvalitetskontrol af data på forskellige niveauer på datas vej fra felt til fagsystem.

En række af de øvrige begreber, som anvendes i teksten, er defineret i Bilag 1.

1.1 Brugere

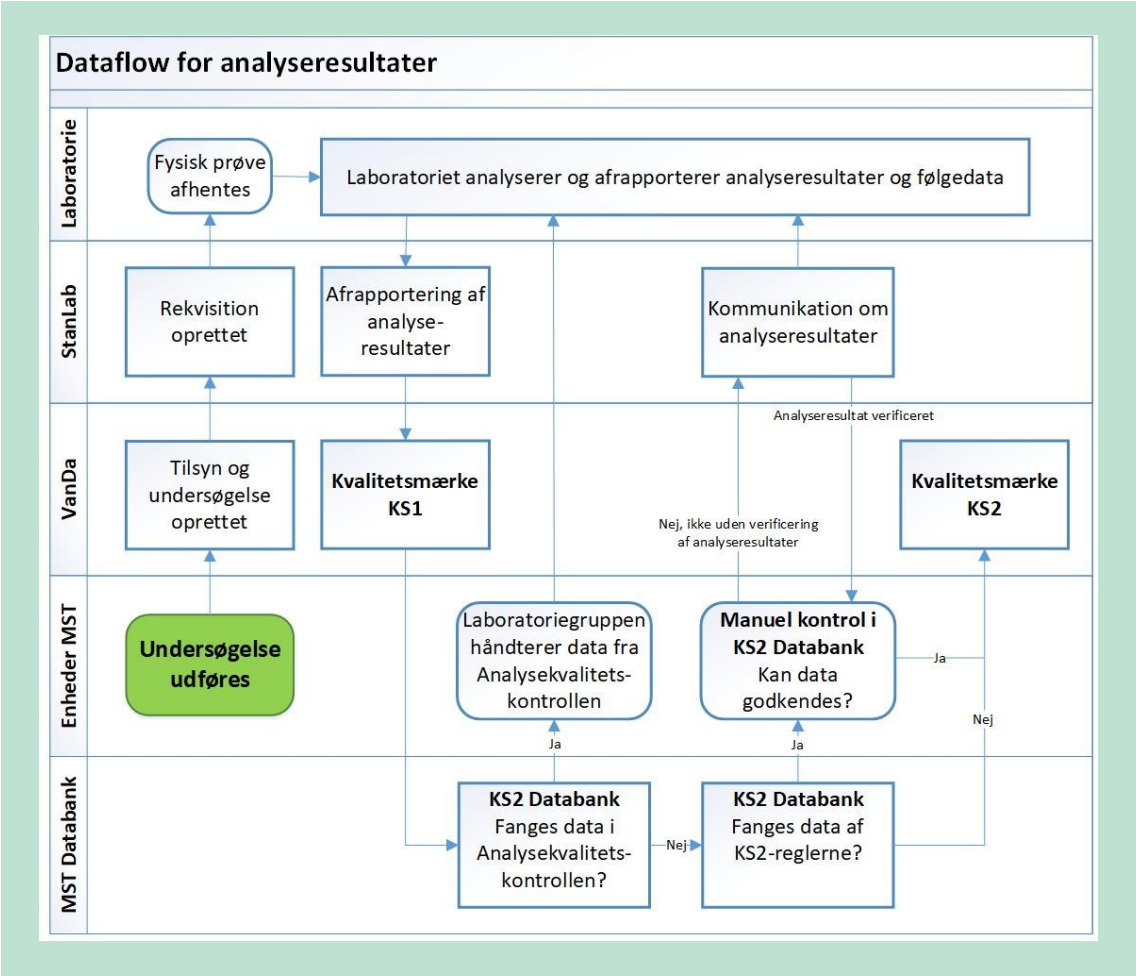
De primære brugere af dTA'en er personer, som skal behandle data fra Miljøstyrelsens overvågning af MFS sediment i Sø og Vandløb.

2. Dataflow og niveauer i kvalitetssikringsprocessen

Det generelle dataflow ifm. MST's behandling af data fra overvågningen af MFS sediment er vist i nedenstående Figur 1. Dataflowet starter, når tilsynet/undersøgelsen oprettes i inputsystemet, og slutter, når de autoritative, kvalitetssikrede og deklarerede[1] data ligger i VanDa. Flowet i Figur 1 er forsimplet, og stopper, når data er mærket med kvalitetsmærke KS2. Ønskes et mere detaljeret kvalitetssikringsflow, som viser, at data kan få et fagligt forbehold samt mærkes med kvalitetsmærke KS3, henvises til Bilag 3.

Nøgleoplysninger om de fag- og støttesystemer, der indgår i dataflowet, finder du i "Oversigt over fag- og støttesystemer".

[1] Jf. definitionen i bilag 1



FIGUR 1. Dataflow for analyseresultater. Flowet starter ved den grønne boks "Undersøgelse udføres" og læses fra venstre mod højre.

3. Indtastning/overførsel af data til inputsystem

I det følgende beskrives fremgangsmåden ved indtastning/overførsel af data i/til VanDa for undersøgelsesemnet MFS sediment for medierne Sø og Vandløb, som omfatter undersøgelser beskrevet i TA S07, Miljøfarlige forurenende stoffer i sediment (Sø) og V20, Miljøfremmede stoffer og tungmetaller i vandløb: Sediment og biota. Beskrivelsen omfatter ikke forhold, som fremgår af system/brugervejledninger for VanDa og StanLab

Du kan finde oplysninger om adgang, roller, brugervejledning, superbruger, systemejer mv. i "Oversigt over fag- og støttesystemer".

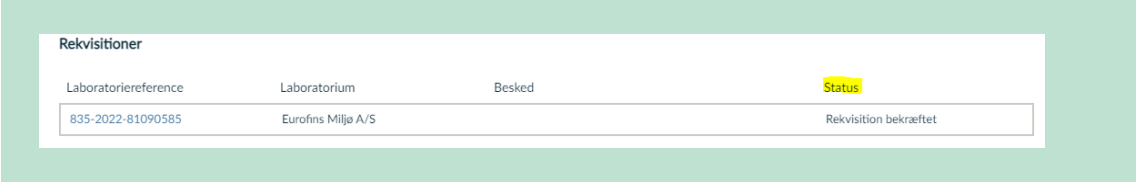
3.1 Indtastning af data og oprettelse af rekvisition

Før du udfører din undersøgelse skal du orientere dig i din Fagkoordinationsgruppes (FKG) detaljerede årsplanlægning, så du sikrer dig, at din undersøgelse udføres på den korrekte station samt at de prøver du tager og analyser du bestiller, stemmer overens med det planlagte.

Inden du kan indtaste data i VanDa, skal relevante stationer og målesteder være oprettet i VanDa. Se afsnit 3.4 vedr. særskilt oprettelse af stationer/lokaliteter.

Det er vigtigt, at du fremsøger og vælger den korrekte station (unikt stationsnummer), så data kan sammenholdes over tid.

Når du har valgt den korrekte station, skal du oprette et tilsyn, hvis dette ikke allerede er oprettet i forbindelse med anden undersøgelse på stationen. Herefter opretter du en undersøgelse (MFS sediment), hvorpå du kan indtaste data og oprette rekvisitioner. Du skal udfylde alle obligatoriske felter (blå) i VanDa, tilknytte prøve og oprette og indsende rekvisitioner til undersøgelsen, dvs. vælge relevant(e) analysepakke(r) og angive beholdernummer. Du skal kontrollere, at data for alle de parametre, som skal indhentes i forbindelse med den konkrete undersøgelse, og tilhørende metadata, er indtastet. I programbeskrivelsens parameterliste fremgår, hvilke parametre undersøgelsesemnet omfatter. Du kan finde vejledning til udfyldelse af felter i VanDa og StanLab-rekvisitionen i VanDa-brugervejledningen. Når rekvisitionen er oprettet, skal du tjekke, at der er en kvittering på bestillingen (se Figur 2).



FIGUR 2. Angivelse af, hvor i VanDa det kan tjekkes, om der er kvittering på bestilling af rekvisitionen.

Laboratoriet afrapporterer efterfølgende analyseresultaterne via StanLab, hvorefter de vil være tilgængelige i VanDa til MST's videre håndtering. Finder MST fejl i afrapporterede analyseresultater, er det kun laboratoriet, der kan rette i data og afrapportere på ny.

3.1.1 Bemærkningsfelter

I VanDa kan der angives en bemærkning på følgende niveauer:

- Undersøgelse
- Prøvetagning
- Prøve
- Delprøve
- Analyseresultat
- Kvalitetssikring

Du må ikke angive bemærkninger på niveauet "Tilsyn". En bemærkning skal altid kunne henføres til en konkret undersøgelse.

I bemærkningsfeltet i VanDa skal du altid registrere evt. særlige forhold ifm. feltarbejdet, som kan have betydning for den videre behandling af data (fx. "meget sandet sediment" eller "ikke muligt at udtage tilstrækkeligt med sediment' "). Du skal også registrere, hvis en parameter mangler/ikke er målt, eller hvis der er anvendt anden emballage end den aftalte. Bemærkningen skal indsættes på det niveau af undersøgelsen, som bemærkningen vedrører. Hvis du indsætter en bemærkning på undersøgelses-, prøvetagnings-, prøve- eller delprøve-niveau, vil undersøgelsen efterfølgende blive trukket ud til manuel kontrol i KS2 Databank. Dette betyder, at prøven ikke kan få kvalitetsmærke KS2, før MST har godkendt resultatet i KS2 Databank.

Du må ikke bruge bemærkningsfelterne til at registrere oplysninger, som er uden betydning for den videre behandling af data, som fx oplysninger om lodsejer, mistanke om overtrædelser af div. bestemmelser o.l. Du må heller ikke notere særlige forhold vedr. stationen/lokaliteten her, med mindre du vurderer, at de har betydning for databehandlingen.

Hvis du alligevel vurderer, at det er nødvendigt at skrive en bemærkning, som er uden betydning for den videre behandling af data, så start din tekst med en "stjerne" (*). Herved undgås, at din bemærkning giver anledning til manuel kontrol af data i KS2 Databank.

Hvis du har en bemærkning til laboratoriet, skal du udfylde feltet "Besked" på rekvisitionen. Bemærkninger til laboratoriet resulterer ikke i manuel kontrol i KS2 Databank, når prøveresultaterne afrapporteres.

3.2 Kontrol med manglende data

For analyseresultater skal du i MST's Leverancekontrol (KOMMER) sikre dig, at det bestilte antal analyser er afrapporteret af laboratoriet.

Hvis der er fejl i en leverance fra et laboratorium, skal du først tjekke, om laboratoriet har indsat en fyldestgørende forklaring på manglen i bemærkningsfelterne på analyseresultaterne i VanDa. Hvis det ikke er tilfældet, skal du følge laboratoriereferencen til StanLab og oprette en mail til laboratoriet via knappen "Send e-mail til laboratoriet" og bede dem udbedre manglen. Det er kun laboratoriet, som kan ændre i de rapporterede værdier.

Hvis der mangler data og det skyldes, at MST ikke har udfyldt rekvisitionen korrekt, eller laboratoriet har mistet prøven, skal du undersøge, om der skal udtages en erstatningsprøve eller på anden måde afklare, hvordan fejlen kan udbedres. Kontakt i disse tilfælde den relevante FKG.

Tab af data noteres i relevant bemærkningsfelt i VanDa. Hvis hele undersøgelsen er tabt, og der ikke laves en erstatningsundersøgelse, skal du orientere FKG herom.

3.3 Opbevaring af rådata

For undersøgelsesemnet MFS sediment kan alle indsamlede data rummes i fagsystemet. MST opbevarer således ikke rådata i forbindelse med undersøgelsesemner omfattet af denne dTA.

3.4 Oprettelse af stationer/lokaliteter

Inden data kan indtastes, skal relevante stationer og målesteder være oprettet i VanDa.

Det er den ansvarlige FKG eller enhedens teamkoordinator, som varetager oprettelsen. Kontakt derfor FKG eller teamkoordinator, hvis du skal lave en undersøgelse på en station, som endnu ikke er oprettet i VanDa. Det er FKG'en som leverer nødvendige stamdata til fagdatacentret.

3.5 Koder og dataudvekslingsformat

I Bilag 2 findes en oversigt over de væsentligste Stancode-lister, som anvendes ifm. indtastning/overførsel af data fra overvågningen af MFS sediment til VanDa.

I forbindelse med kontraktindgåelse med et laboratorium, opretter laboratoriet relevante analysepakker i StanLab, og det sikres, at alle stoffer fremgår af Stancode-liste 1008. Når MST har godkendt analysepakkerne, kan analysepakkerne vælges under rekvisitioner og afrapporteres til VanDa.

Hvis du skal bestille parametre, der ikke er indgået aftale om i en godkendt StanLab-analysepakke med et laboratorium, skal du først have accept af bestillingen fra relevant FKG.

4. Kvalitetssikring

Bemærkning: Pga. forskel i anførte enheder i de historiske data, som ligger til grund for de opsatte regler i KS2 Databank, er reglerne midlertidigt suspenderet da systemet ikke skelner mellem forskellige enheder. Miljøstyrelsens kvalitetssikring sker derfor pt. i stedet som beskrevet i KS-light versionen. Der skal gennemføres en datavask-opgave, før kvalitetssikringen kan ske i KS2 Databank. Datavasken forventes udført i slutningen af 2023. De dele af dette afsnit, der omhandler KS2 Databank, er derfor ikke gældende endnu, men vil være det, når datavask-opgaven er fuldført.

I det følgende beskrives de forskellige kvalitetssikringstrin, som undersøgelser i VanDa, der er indsamlet under NOVANA-programmet, gennemgår.

Dataflowet ifm. den samlede kvalitetssikring af data fra overvågningen af MFS sediment er vist i Figur 1 i afsnit 2.

Du kan finde oplysninger om adgang, systemvejledning, superbruger, systemejer mv. for KS2 i "Oversigt over fag- og støttesystemer". For yderligere beskrivelse af de forskellige moduler i KS2 Databank henvises til dennes brugervejledning.

4.1 Kvalitetssikringsflow

4.1.1 Kvalitetsmærker og forbehold i VanDa

Data i VanDa for undersøgelser med analyseresultater kan have kvalitetsmærkerne KS1, KS2 og KS3 (se Tabel 1 eller det detaljerede kvalitetssikringsflow i Bilag 3).

TABEL 1. Oversigt over de forskellige niveauer af kvalitetsmærker for analyseresultater.

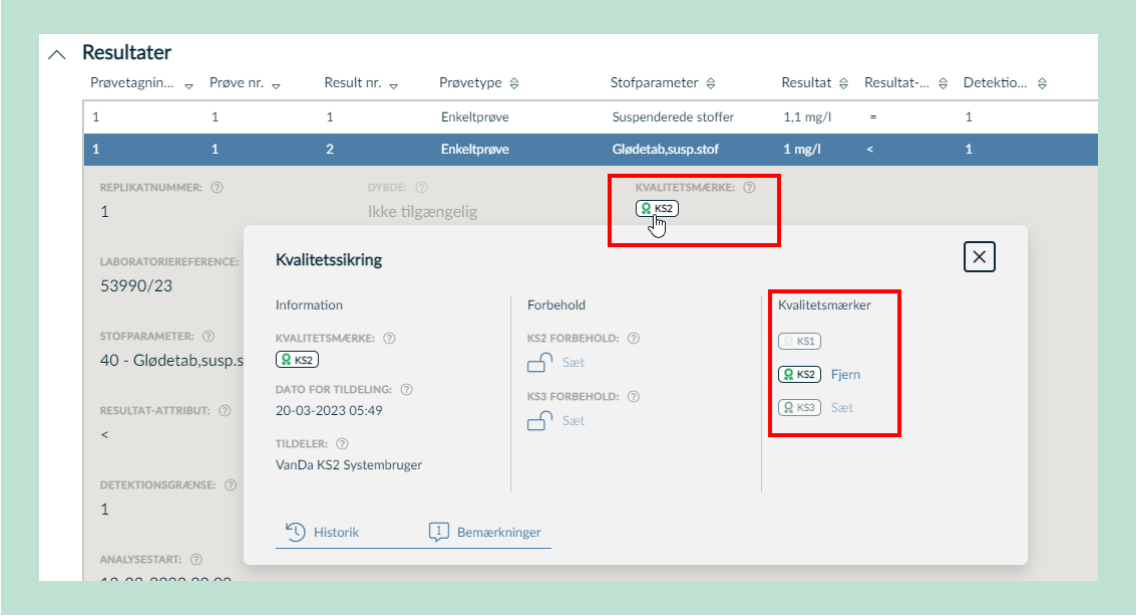
Kvalitetsmærke	Betingelse
KS1	Analyseresultaterne er indlæst via StanLab i VanDa.
KS2	Analyseresultaterne har passeret Analysekvalitetskontrol og undersøgelsesemnets KS2-regler (se afsnit 4.3) efter enten automatisk godkendelse eller efter manuel håndtering af KS2-advarsler.
KS3	Hvis FDC's kvalitetssikring af analyseresultaterne resulterer i godkendelse af data.

Data kan derudover have påsat et fagligt forbehold (se Tabel 2, afsnit 4.3.3 samt det detaljerede kvalitetssikringsflow i Bilag 3). Fagligt forbehold kan være i form af KS2 forbehold, som betyder, at data ikke kan opnå kvalitetsmærke KS2, før forbeholdet er fjernet, eller KS3 forbehold, som betyder, at data ikke kan opnå kvalitetsmærke KS3, før forbeholdet er fjernet.

TABEL 2. Oversigt over de to forskellige forbehold, og beskrivelse af, hvornår de sættes.

Forbehold	Betingelse
KS2 forbehold	Hvis MST's kvalitetssikring af analyseresultatet resulterer i, at MST ikke kan godkende data, men at det heller ikke kan dokumenteres, at data er forkert.
KS3 forbehold	Hvis FDC's kvalitetssikring af analyseresultatet resulterer i, at FDC ikke kan godkende data.

Du finder kvalitetsmærket i VanDa for undersøgelsesemner med analyseresultater på niveauet "Resultater" (se Figur 3). Når du har trykket dig ind på kvalitetsmærket kan du se, om data har enten KS2 forbehold eller KS3 forbehold (se Figur 4)



FIGUR 3. Angivelse af, hvor kvalitetsmærket fremgår i VanDa for undersøgelsesemner med analyseresultater.

FIGUR 4. Angivelse af, hvor fagligt forbehold findes. I dette eksempel, er der taget KS2 forbehold, hvilket betyder, at data ikke kan opnå kvalitetsmærke KS2, før forbeholdet er fjernet.

4.1.2 Redigering af undersøgelser

Hvis du redigerer i en undersøgelse med analyseresultater, og analyseresultaterne har et højere kvalitetsmærke end KS1, sættes kvalitetsmærket tilbage til KS1 for alle undersøgelsens analyseresultater, og kvalitetssikringen starter forfra. Dette sker ikke, hvis redigeringen alene består i, at du indsætter en bemærkning.

4.1.3 Genafrapporterede analyseresultater

Kvalitetsmærkerne sættes tilbage til KS1, hvis laboratoriet genafrapporterer resultater på en prøve. KS2 Databank vil efterfølgende automatisk KS2-mærke analyseresultater, som er genafrapporteret med samme værdi, hvis resultatet før genafrapportering havde kvalitetsmærke KS2. Genafrapporterede analyseresultater med ændrede værdier sendes gennem Analysekvalitetskontrollen og undersøgelsesemnets KS2-regler (se afsnit 4.3).

Ved genafrapporteringen af analyseresultater slettes tidligere anførte bemærkninger på resultat- og kvalitetssikringsniveau kun på ændrede analyseresultater.

4.1.4 Laboratorieanalyser rekvireret fra laboratorie

Når du opretter en rekvisition på en laboratorieanalyse i VanDa sendes rekvisitionen til laboratoriet via StanLab. Når laboratoriet sender analyseresultaterne tilbage sker det ligeledes via StanLab til VanDa. Analyseresultater, som ikke opfylder valideringsreglerne for indlæsning i VanDa (se afsnit 4.2), afvises og gemmes derfor ikke i VanDa. Analyseresultater, som ikke afvises, gemmes i VanDa, og opnår derved kvalitetsmærke KS1. Laboratoriet kan godt afrapportere andre eller færre parametre end aftalt i analysepakkerne. Kontrol af laboratoriernes afrapporteringer finder sted i modulerne Leverancekontrol (KOMMER) og Analysekvalitetskontrol (se afsnit 4.3.1).

4.1.5 Overførsel af data fra VanDa til KS2 Databank

Data overføres fra VanDa (via distributionsdatabasen) til MST Databank hver nat, hvor alle analyseresultater og tilhørende metadata med kvalitetsmærke KS1 underkastes Analysekvalitetskontrollens regler (se afsnit 4.3.1). Data, som passerer Analysekvalitetskontrollen, underkastes herefter de enkelte undersøgelsesemners KS2-regler i KS2 Databank (se afsnit 4.3.2). Data, som fanges af regler i enten Analysekvalitetskontrol eller KS2 Databank, forbliver med kvalitetsmærke KS1 i VanDa, indtil advarsler er håndteret (se afsnit 4.3.3).

4.2 Indtastnings- og indlæsningskontrol samt valideringer i VanDa (KS1)

Data, der indsamles for undersøgelsesemnet MFS sediment, skal du indtaste direkte i VanDa jf. dataflowet i Figur 1. Når du indtaster oplysninger i VanDa, sker der en indtastningskontrol af de indtastede data, og i nogle felter kan du kun vælge mellem få og relevante indtastningsmuligheder for at minimere fejlindtastninger.

For de enkelte felter i VanDa kan der være opsat krav til indhold/værdier, som gør, at du ikke kan gå videre til næste felt, hvis din indtastning fanges i en validering.

Når laboratoriet afrapporterer analyseresultater på oprettede rekvisitioner, bliver resultater og tilhørende metadata valideret i VanDas automatiske indlæsningskontrol. Hvis data ikke lever op til den krævede struktur, afvises data.

Hvis du ikke selv har stået for indsamling af de konkrete prøver, som VanDa afviser eller udpeger til kontrol, og årsagen ikke umiddelbart kan fastlægges, skal du kontakte den person, som har foretaget indsamlingen, for at høre, om vedkommende kan bidrage med relevante oplysninger.

4.3 Kvalitetssikring i KS2 Databank – Analysekvalitetskontrol og KS2-regler

4.3.1 Analysekvalitetskontrol

Analyseresultater, som har kvalitetsmærke KS1 i VanDa, underkastes Analysekvalitetskontrol efter overførsel til KS2 Databank. Analysekvalitetskontrollen tjekker enheder, analysemetoder, usikkerheder, dubletter og andre uoverensstemmelser i data, som alene skyldes fejl i leverancer eller struktur. Reglerne for Analysekvalitetskontrollen finder du i "Oversigt over regler i KS2 Databank". Øvrige resultater (fra fx Feltmålinger eller biologiske undersøgelser) underkastes ikke Analysekvalitetskontrollen, men ledes i stedet direkte til de undersøgelsesspecifikke KS2-regler.

Data, der fanges i Analysekvalitetskontrollen, håndteres af MST's laboratoriegruppe, som enten tilretter Analysekvalitetskontrollen eller beder laboratoriet om at genafrapportere i et korrekt format. Du kan tilgå Analysekvalitetskontrollen via KS2-brugergrænsefladen i KS2 Databank, hvor du kan se, hvilke data, der ligger til kontrol.

Analyseresultater, som passerer Analysekvalitetskontrollen, underkastes efterfølgende de faglige KS2-regler.

4.3.2 KS2-regler og automatisk godkendelse

De undersøgelsesspecifikke KS2-regler finder du i "Oversigt over regler i KS2 Databank".

Analyseresultater KS2-godkendes automatisk i VanDa, hvis de passerer Analysekvalitetskontrollen og derefter undersøgelsesemnets KS2-regler.

Data, som falder for en KS2-regel, trækkes ud til manuel kontrol (se 4.3.3).

Undersøgelser med analyseresultater, hvor laboratoriet genafrapporterer et analyseresultat, som tidligere har været KS2-godkendt, og hvor resultat og detektionsgrænse er det samme, fanges af KS2 Databank i modulet Laboratorieduplikater, og sendes ikke gennem KS2-reglen igen, men mærkes i stedet med kvalitetsmærket KS2 i VanDa.

4.3.3 Manuel håndtering af data i KS2 Databank

Data, der falder for en eller flere KS2-regler, trækkes ud til manuel kontrol i KS2 Databank. Her kan data håndteres, hvilket vil sige, at data enten godkendes eller får et fagligt forbehold (KS2 forbehold). Medarbejderen i MST kan også vælge at slette eller redigere data på baggrund af advarslen. Hvis data ændres, vil det skulle passere de opsatte KS2-regler endnu engang.

Data, der falder for en eller flere KS2-regler, vil ikke komme videre i dataflowet for MST's kvalitetssikring, før advarslen er håndteret, eller data er ændret/slettet, så det ikke længere trækkes ud til manuel KS2-kontrol. Link til brugervejledning til KS2 Databank finder du i "Oversigt over fag- og støttesystemer".

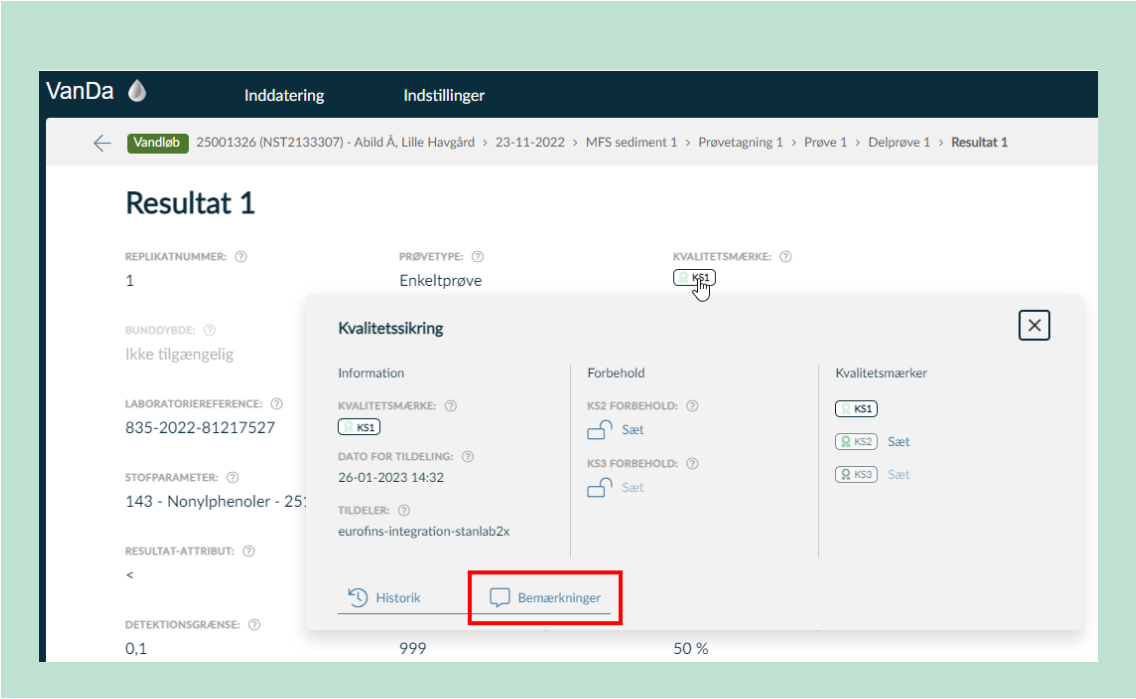
Du skal håndtere alle de manuelle kontroller i KS2 Databank, for de undersøgelsesemner og geografiske områder du er ansvarlig for.

Data, som falder for et forkastelseskrav, præsenteres i tabeloversigten i KS2-brugergrænsefladen. Når du tilgår de enkelte advarsler fra listen, præsenteres du for en række oplysninger, som skal bruges til håndtering og vurdering af data. Du kan finde en konkret beskrivelse af de enkelte KS2-regler og håndteringen af disse under "Dokumentation" i KS2 Databank.

Hvis du ikke selv har stået for indsamling af de konkrete feltdata/prøver, som bliver fanget i KS2-kontrollen, og årsagen ikke umiddelbart kan fastlægges, skal du kontakte den person, som har foretaget indsamlingen, for at høre, om vedkommende kan bidrage med relevante oplysninger.

Hvis du i forbindelse med vurdering af analyseresultater vil kontakte analyselaboratoriet, skal du forinden kontrollere indholdet i den relevante analyserekvisition i StanLab og undersøge om laboratoriet har indsat bemærkninger til analyseresultatet i VanDa. Hvis du derefter stadig vurderer, at der er behov for at få belyst resultatet nærmere, skal du henvende dig til laboratoriet via mailfunktionen i StanLab for berørte laboratoriereference. Her kan du bede dem tjekke kørselsdata mv. for den pågældende analyse. På baggrund af dialogen med laboratoriet skal du dernæst, hvis det er muligt for den pågældende parameter, beslutte, om du vil bestille en reanalyse.

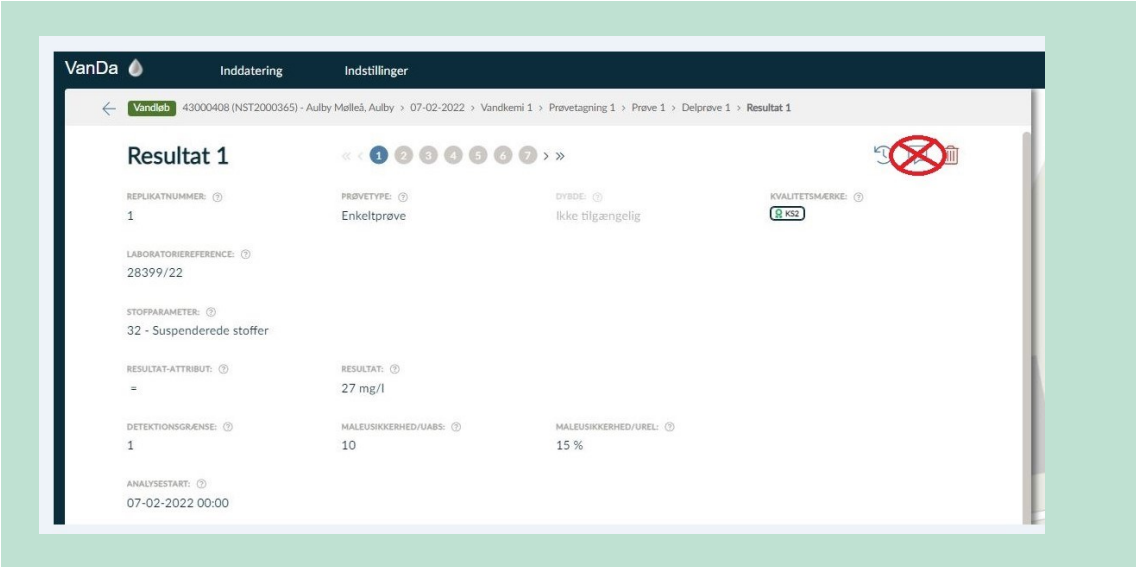
For analyseresultater gælder det, at hvis du godkender, tager et fagligt forbehold eller sletter data (for at slette analyseresultater kræves der administratorrettigheder til VanDa), og det ikke skyldes generelle forhold, som folk med faglig indsigt i området må formodes at kende til, skal du notere dine overvejelser/begrundelser og konklusioner i bemærkningsfeltet under kvalitetsmærket, som findes på niveauet "Resultater" (se Figur 5). Fx: "Der er foretaget reanalyse, og resultaterne var ens, hvorfor data godkendes" eller "Data underkastes et fagligt forbehold, da undersøgelsen vurderes at være gennemført korrekt, men værdien ligger uden for xxx intervallet". Hvis du tager et fagligt forbehold via KS2 Databank, indsættes den påkrævede bemærkning automatisk i VanDa og resultatet får påsat KS2 forbehold (se Figur 4). Data med et fagligt forbehold kan ikke efterfølgende tildeles kvalitetsmærker på et højere niveau, uden du først har fjernet forbeholdet.



FIGUR 5. Angivelse af placering af bemærkningsfeltet til kvalitetsmærket for analyseresultater i VanDa.

Du skal undlade at bruge bemærkningsfeltet for analyseresultatet (se Figur 6), da dette bemærkningsfelt som udgangspunkt er forbeholdt bemærkninger fra laboratoriet. Undtagelsen

er, hvis du som KS2-medarbejder har brug for at kommentere på en allerede indsat bemærkning fra laboratoriet. Bemærkninger indsat på analyseresultat-niveau og på kvalitetsmærke-niveau vil ikke give anledning til manuel kontrol i KS2 Databank efterfølgende.



FIGUR 6. Angivelse af placering af bemærkningsfeltet for analyseresultater i VanDa. Bemærkningsfeltet er forbeholdt bemærkninger fra laboratoriet.

Data skal slettes, hvis du har dokumentation for, at der er sket fejl i enten felt, laboratorium eller ifm. databehandlingen, som kan have betydning for datakvaliteten, og hvor det ikke er muligt at rette op på fejlene, (fx at en prøve ikke blev konserveret korrekt). Data skal ligeledes slettes, hvis der er usikkerheder/uklarheder/mangler ifm. det gennemførte arbejde i felt eller laboratorium eller ifm. den foretagne databehandling, som du ikke kan afklare eller udbedre, og hvor usikkerheden/uklarheden/manglen betyder, at data ikke kan anvendes, (fx at der er opstået tvivl om, hvilken station data vedrører, eller fra hvornår et måleinstrument holdt op med at virke, som det skulle).

Hvis du retter data pga. fx fejl ved indtastning og/eller overførsel af data, fejl i korrektioner eller beregninger eller fejl ved måleudstyr, nulstilles kvalitetsmærkerne og kvalitetssikringsprocessen starter forfra. Tilsvarende gælder, når data overskrives pga. en reanalyse foretaget af et kemisk analyselaboratorie.

Hvis rettelserne omfatter andet end simple fejl, (fx at der er indtastet forkerte værdier), skal du notere i (bemærkningerne/dokumenter, du journaliserer), at der er tale om ændrede data og begrundelsen for ændringen.

Hvis du konstaterer, at der mangler data fra en konkret undersøgelse, skal du følge fremgangsmåden beskrevet i afsnit 3.2.

Bilag 1. Anvendte begreber

Autoritative data: Data, der er fremkommet og behandlet i overensstemmelse med anvisningerne i relevante TA'er og dTA'er. Autoritative data er bl.a. kontrollerede og deklarerede i muligt omfang.

Bemærkning: Se "Deklarering af data".

Databehandling: Databehandling omfatter i dTA'ens forstand alle eller udvalgte aktiviteter, som kan foregå i forskellig rækkefølge, ifm. indtastning eller overførsel af data til støtte- eller fagsystemer, korrektion af målte/observerede eller beregnede værdier, beregning af nye størrelser, som fx indeks, eller ifm. kvalitetskontroller af disse data på forskellige niveauer på vejen fra felt til fagsystem.

Dataemne: Alle data, herunder korrigerede og beregnede, fra én type undersøgelse udtaget på alle programsatte stationer/lokaliteter i regi af et NOVANA-delprogram. For eksempel:

- Alle data fra vegetationsundersøgelser i vandløb
- Vandkemi og Feltmålinger fra stoftransportstationer
- Overvågning af en bestemt art.

Et dataemne kan godt bestå af flere undersøgelsesemner. Fx indeholder dataemnet 'Marin Vandkemi og Feltmålinger' undersøgelsesemnerne Feltmålinger, Måledybder, Vandkemi og Vejrlig.

Deklarering af data:

Omfatter:

- *Kvalitetsmærkning:* Oplysning om dels hvilket niveau i kvalitetssikringsprocessen data er kvalitetssikret til, dels hvad status er for kvalitetssikringen på det pågældende niveau (i VanDa kan kvalitetsmærkning være KS0, KS1, KS1 med forbehold (kaldes også KS2 forbehold), KS2, KS2 med forbehold (kaldes også KS3 forbehold) og KS3.
- *Bemærkninger:* Oplysninger i fagsystemet, som kan knyttes til et specifikt tilsyn, prøve, resultat mv. Bemærkninger anvendes:
    - Til at gøre opmærksom på særlige forhold ved prøvetagningen, der har betydning for den videre databehandling (se afsnit 3.1.1).
    - I forbindelse med databehandling og kvalitetssikring som forklaring af, hvorfor afvigende data er godkendt, har fået fagligt forbehold eller er slettet (se afsnit 4.3.3).
    - Til oplysninger om korrektionsformler og henvisning til faglige rapporter for korrigerede data

Fagsystem: Database med brugergrænseflader til fx dataindlæsning, kvalitetssikring, korrektion, beregning og dataudtræk, hvor MST gemmer autoritative data.

Indtaste data: Input af data i et støtte- eller fagsystem vha., en smartphone, en felttablet, en kontor pc eller lign.

Inputsystem: Det støtte- eller fagsystem, hvortil feltdata og kemiske analyseresultater mv. indtastes/overføres indledningsvist.

Kvalitetsmærkning: Se "Deklarering af data".

Metadata: Oplysninger tilknyttet indsamlede rådata, om fx tid, sted, prøvetager o.lign.

MST Databank: Den egentlige database, som blandt andet indeholder alle oplysninger fra VanDa. Det er fra MST Databank data trækkes til kvalitetssikring i KS2 Databank og til offentliggørelse på Miljøportalen.

Niveauer i kvalitetssikringsprocessen: Tre til fire på hinanden følgende niveauer omfattende indlæsningskontrol og automatisk kontrol samt MST faglig kontrol, og fagdatacenterkontrol. Miljøstyrelsen er ansvarlig for niveauerne til og med MST faglig kontrol.

Overføre data: Flytning af data fra fx et program eller et måleapparat til et støtte- eller fagsystem, uanset om dette sker manuelt eller automatisk.

Parameter: En bestemt størrelse, der kan måles eller observeres (fx totalfosfor, sigtdybden i en sø eller en registreret art).

Rådata: Ikke korrigerede eller beregnede data, der enten er indsamlet/målt i felten og noteret manuelt (på papir), eller som er registreret automatisk (fx med logger eller på video) eller analyseresultater fra laboratoriet. Nogle rådata overføres automatisk til inputsystem.

Støttesystem: Program, der understøtter de digitale processer ifm. fx overførsel af data, korrektion og beregning af data samt udtræk og visning af data, fx software-robotter, værktøjer til (semi-)automatisk kvalitetssikring eller værktøjer til at konvertere data.

Undersøgelse: En struktur af meningsfuldt sammenhængende parametre indsamlet på et bestemt tidspunkt på samme station/målested, til brug ved vurdering/beregning af en tilstand, påvirkning, bestandstørrelse eller andet på stationen/målestedet. Undersøgelsen kan udføres én gang eller flere gange årligt og kan omfatte flere undersøgelsesemner.

Undersøgelsesemne: De emner, der kan vælges inden for et medie (fx Marin eller Vandløb), når en undersøgelse skal indtastes i VanDa. Fx Feltmålinger, Fisk eller Vandkemi. Et dataemne kan godt bestå af flere undersøgelsesemner. Fx indeholder dataemnet 'Marin Vandkemi og Feltmålinger' undersøgelsesemnerne Feltmålinger, Måledybder, Vandkemi og Vejrlig.

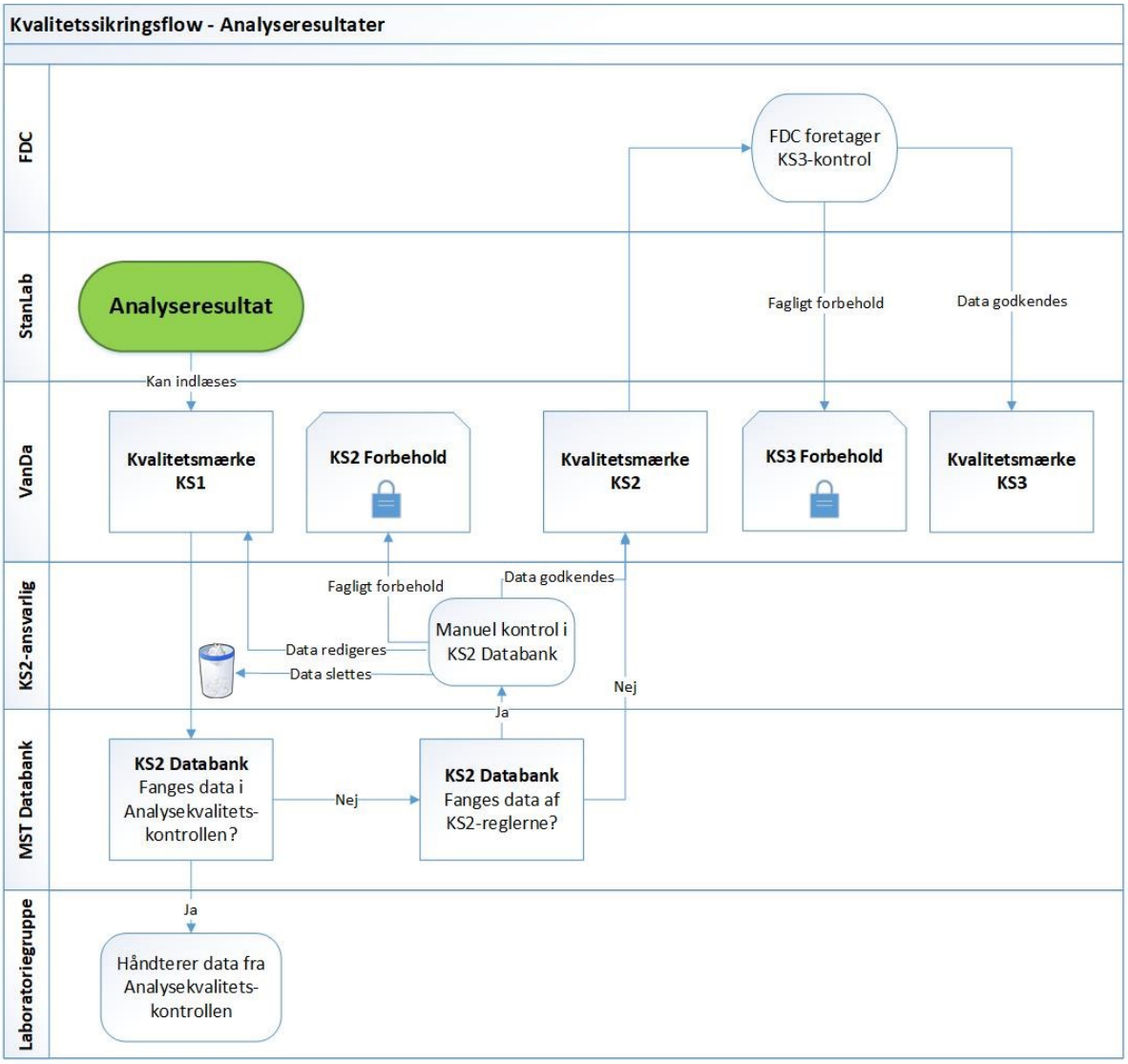
Bilag 2. Kodelister

Nedenstående Stancode-lister anvendes ifm. behandling af data, som er omfattet af nærværende dTA.

TABEL 3. Stancode-lister der anvendes ifm. behandling af data for MFS sediment.

Stancode-liste nr.	Navn på Stancode-liste
1008	Parameter
1009	Måleenhed
1011	Analysemetode
1030	Prøvefraktion

Bilag 3. Detaljeret kvalitetssikringsflow



Bilag 4. Oversigt over versionsændringer

Version og faglig ansvarlig	Dato	Emne	Ændring
1.0 Miljøstyrelsen	24.07.2023	Hele dTA'en	dTA'en er tilpasset ny skabelon i forlængelse af vedtagelsen af fælles overordnede principper for kvalitetssikring af NOVANA-data samt hjemtagning af dTA'erne fra Fagdatacenter til Miljøstyrelsen