

Naturstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger

NOTAT

Til: Følgegruppen for Naturstyrelsens Referencelaboratorium

cc:

Fra: Ulla Lund

Dato: 31. maj 2016

QA: Anders K. Svaneborg

Emne: Metodedatablad M021, Metaller i jord, slam og sediment

Jern i fersk sediment skal i henhold til bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger bestemmes i henhold til M021. Jern fremgår dog ikke af M021's anvendelsesområde. Nærværende notat indeholder baggrundsinformation til ændring af metodedatabladet.

M021 indeholder to målemetoder:

- Marint sediment, der er omfattet af national overvågning for vandmiljøet, hvor metodekravet er totaloplukning med flussyre, f.eks. Manual for the geochemical analysis of marine sediments and suspended particulate matter (<http://195.97.36.231/acrobatfiles/NonMAP/RefMethods/63eng.pdf>) og
- Jord, slam, fersk sediment og marint sediment, der ikke er omfattet af national overvågning for vandmiljøet, hvor metodekravet er DS259 eller DS/EN ISO 15587-2.

Der mangler aktuelt kun analysemetode for jern i fersk sediment, idet bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger ikke indeholder kvalitetskrav for måling af jern i de andre nævnte matricer. Det er enkleste er dog at indføre parameteren generelt i M021's anvendelsesområde, hvorfor alle metoder undersøges.

Manual for the geochemical analysis of marine sediments and suspended particulate matter (<http://195.97.36.231/acrobatfiles/NonMAP/RefMethods/63eng.pdf>): Manualen indeholder ikke en udspecificeret beskrivelse af anvendelsesområde, men i proceduren beskrives fremstilling af kalibreringsopløsninger indeholdende bl.a. jern. Det konkluderes derfor, at jern kan bestemmes efter metoden.

DS259: Standarden indeholder ikke en udspecificeret beskrivelse af anvendelsesområde og nævner heller ikke senere i standarden, hvilke metaller der er omfattet. Der er dog mange års erfaring for, at jern oplukkes uden problemer med anvendelse af DS259, hvorfor det konkluderes, at jern kan bestemmes efter metoden.

DS/EN ISO 15587-2: Jern er nævnt i metodens anvendelsesområde. Heri gives en advarsel om, at metoden kan give lavere genfinding end kongevandsoplukning. Tilsvarende advarsel findes for f.eks. chrom. Det er således en kendt egenskab ved metoden. Metoden foretrækkes i Danmark, fordi den vurderes at give resultater, der er mere relevante i miljømæssig sammenhæng end kongevandsoplukning. Det konkluderes derfor, at jern kan bestemmes efter metoden.

Jern kan således bestemmes efter alle de tre metoder, der er nævnt i metodedatablad M021, og det anbefales, at jern tilføjes i metodedatabladets anvendelsesområde.