



<b>M013</b>	<b>Metaller i spildevand</b>	
Anvendelsesområde	Bestemmelse af arsen, barium, bly, bor, cadmium, chrom, kobber, kobolt, molybdæn, nikkel, selen, tallium, uran, vanadium og zink i spildevand. Metodedatabladet gælder ikke for bestemmelse af sølv, antimon, tin og kviksølv.	
Prøvetagning	Prøverne udtages under behørig hensyntagen til kontaminering fra det anvendte udstyr og transportmidler.	
Målemetode(r)	<u>Laboratoriets skal gøre sig klart, om der skal bestemmes opløst eller totalt metalindhold i den aktuelle prøve.</u>	
	<b>Opløst indhold af metaller og spor-elementer:</b> Prøven filtreres som beskrevet nedenfor. Filtrering skal ske inden konservering og analyse.	<b>Totalt indhold af metaller og spor-elementer:</b> Oplukning skal ske i henhold til DS 259 (seneste udgave) eller DS/EN ISO 15587-2 (seneste udgave).
	<b>Fælles for opløst og totalt indhold:</b> Analyse af metaller i den oplukkede prøve kan foretages med atomabsorptionspektrofotometri (AAS) eller induktivt koblet plasma (ICP) metoder. Laboratoriet skal sikre, at det kan anvende valgte metoder med mindst den analysekvalitet (måleområde og øvrige kvalitetsparametre), der er nødvendig til det ønskede formål. Metodens eventuelle forskrifter om filtrering eller konservering erstattes af nedenstående krav.	
Prøvebeholder	Polypropylen, polyethylen plast eller borosilikatglas. Beholdertype og rengøring skal være valideret til det måleområde, der er nødvendigt til det ønskede formål. Rengøring skal jævnligt kontrolleres med blindprøver.	
Prøvehåndtering inden analyse	Se under filtrering og konservering.	
Filtrering	<b>Opløst indhold af metaller og spor-elementer:</b> Prøven filtreres inden konservering gennem 0,45 µm membranfilter.  Filtre rengøres om nødvendigt inden brug. Filtreringsudstyr, filtre og filtreringsprocedure skal være valideret til det måleområde, der er nødvendigt til de ønskede formål. Filtre og filtreringsprocedure skal være valideret for både kontaminering og tab. I valideringen skal som minimum indgå blindprøver og prøver med måleligt indhold.	<b>Totalt indhold af metaller og spor-elementer:</b> Prøven må ikke filtreres.

Version / Dato	V03 / 14.06.2016
Skal senest tages i brug	29. august 2016
Ansvarlig for udarbejdelsen	Anders K. Svaneborg / Ulla Lund

# REFLAB

Konservering	<b>Opløst indhold af metaller og sporelementer:</b> Prøven skal filtreres inden konservering. Konservering bør foretages umiddelbart efter filtrering.	<b>Totalt indhold af metaller og sporelementer:</b> Prøven konserveres ved modtagelse på laboratoriet.
	<b>Fælles for opløst og totalt indhold:</b> Prøven syres med salpetersyre til pH er mellem 1 og 2. Syrens renhedsgrad skal være tilstrækkelig, således at der ikke tilføres signifikant kontaminering fra anvendt syre i forhold til ønsket analysekvalitet. Kontaminering fra konservering skal jævnligt kontrolleres med blindprøver.  Andre konserveringsmetoder end de nævnte kan anvendes, såfremt de er valideret i forhold til stabilisering af indhold af de respektive sporelementer og i forhold til den anvendte analysemetode.	
Opbevaring Analysen skal være afsluttet inden for de nævnte tidsfrister	Syrekonserveret prøve kan opbevares 1 måned.	
Særlige forhold	Blindprøve, som har fulgt prøveserien gennem hele proceduren, skal indgå i hver analyseserie.	

<b>M013</b>	Metaller i spildevand
Version / Dato	V03 / 14.06.2016
Skal senest tages i brug	29. august 2016
Ansvarlig for udarbejdelsen	Anders K. Svaneborg / Ulla Lund