

## Förteckning över ackrediterade metoder vid kemiska analyslaboratoriet

Analysvariabler	Metod (referens)	Mätprincip	Mätområde <sup>1</sup>	Mätosäkerhet	Haltområde	Provtyp
Absorbans, filtrerad Kyvettlängd 5 cm	SS-EN ISO 7887-2012, del B	Fotometri				1:1
254 nm			0,001-2 abs.enh./5 cm	5%		
365 nm			0,001-2 abs.enh./5 cm	5%		
420 nm			0,010-1 abs.enh./5 cm	10%		
436 nm			0,005-1 abs.enh./5 cm	12%		
Aciditet <i>Buffertförmåga</i>	St Methods 16 <sup>th</sup> Ed. 402, Sid. 265-269	Titration	0-0,100 mekv/l	26 %		1:1
Alkalinitet <i>Buffertförmåga</i>	SS-EN ISO 9963-2, utg.1, mod	Titration	0-4,0 mekv/l	0,009 mekv/l 5%	< 0,1 mekv/l ≥ 0,1 mekv/l	1:1
Ammoniumkväve <i>NH<sub>4</sub>-N</i>	ISO 15923-1:2013	Diskret analys, fotometri	3-1000 µg/l	4µg/l 11%	< 60 µg/l ≥ 60 µg/l	1:1
Fluorid <i>F</i>	SS-EN ISO 10 304-1:2009 mod	Jonkromatografi	0,05-2 mg/l	0,008 mg/l 16%	< 0,10 mg/l ≥ 0,10 mg/l	1:1
Fosfatfosfor, <i>PO<sub>4</sub>-P</i>	Bran Luebbe G-175-96. Rev.15 (Multitest MT 18)	Flödesanalys, Fotometri	1-30µg/l	1 µg/l		1:1
Fosfatfosfor <i>PO<sub>4</sub>-P</i>	ISO 15923-1:2013	Diskret analys, Fotometri	4-1000 µg/l	2 µg/l 6%	< 60 µg/l ≥ 60 µg/l	1:1
Fosfor, totalt <i>Tot-P/ Total-P</i>	SS-EN ISO 6878:2005, mod Bran Luebbe, Method No G-175-96 för AAIII	Flödesanalys, Fotometri	1-200 µg/l	1 µg/l 10 %	< 5µg/l ≥ 5µg/l	1:1
Färg	SS-EN ISO 7887:2012, del C	Fotometri	4-250 mg/l	8%		1:1
Kemisk syreförbrukn. <i>COD<sub>Mn</sub></i> (uttryckt som <i>permanganattal</i> )	F.d. SS 02 81 18, utg1, mod		1-40 mg/l	1,0 mg/l 12%	< 10 mg/l ≥ 10 mg/l	1:1

Analysvariabler	Metod (referens)	Mätprincip	Mätområde <sup>1</sup>	Mätosäkerhet	Haltområde	Provtyp
Klorid <i>Cl</i>	SS-EN ISO 10 304-1:2009 mod	Jonkromatografi	0,25-20 mg/l (0,007-0,6 mekv/l) <sup>2</sup>	0,035 mg/l (0,001 mekv/l 3%	< 0,70 mg/l < 0,02 mekv/l) ≥ 0,70mg/l (≥ 0,02 mekv/l)	1:1
Klorofyll α	SS 02 81 46, utg 1	Fotometri	>0,5 µg/l	16 % (Bias ej tagen hänsyn till i beräkningen)		1:1
Konduktivitet <i>Elektrisk ledningsförmåga</i>	SS-EN 27888, utg1		0,1-150 mS/m	10% 5%	< 10 mS/l ≥ 10 mS/l	1:1
Kväve, totalt <i>Tot-N/Total-N</i>	SS EN 12260:2004	Förbränning	50-10000 µg/l	15%		1:1
Nitrit- + nitratkväve <i>NO2-N + NO3-N/ NOX</i>	ISO 15923-1:2013	Diskret analys, Fotometri	3-2000 µg/l	3 µg/l 12%	< 50 µg/l ≥ 50 µg/l	1:1
Organiskt kol, totalt <i>TOC</i>	SS-EN 1484, utg. 1 Shimadzu Instrumentmanual	Förbränning	0,5-100 mg/l	10% 11%	< 20 mg/l ≥ 20 mg/l	1:1
pH <i>Vattnets surhet</i>	SS-EN ISO 10523:2012, mod		3-10 pH-enh.	0,28 pH-enheter		1:1
Sulfat <i>SO4</i>	SS-EN ISO 10 304-1:2009 Mod	Jonkromatografi	0,48-80 mg/l (0,01 – 1,7 mekv/l) <sup>2</sup>	0,29 mg/l (0,006 mekv/l 3%	< 4,8 mg/l < 0,10 mekv/l) ≥ 4,8mg/l (≥ 0,10 mekv/l)	1:1
Suspenderande ämnen <i>Slamhalt</i>	SS-EN 872:2005, mod	Gravimetri	≥1 mg/l	22 %		1:1
Suspenderande ämnen <i>Slamhalt</i>	Intern metod: Susp. 20	Gravimetri	≥1 mg/l	27 %		1:1
Syre, löst <i>O2</i>	SS-EN 25813, utg. 1 mod	Titring	0-20 mg/l	5 %		1:1
Syre, löst <i>O2</i>	ISO 17289:2014	Optisk givare	0,1-20 mg/l	5 %		1:1

Analysvariabler	Metod (referens)	Mätprincip	Mätområde <sup>1</sup>	Mätosäkerhet	Haltområde	Provtyp
Turbiditet <i>Grumlighet</i>	SS-EN ISO 7027:1999, utg. 3	Fotometri	0,2-250 FNU	0,42 FNU 5 %	< 5 FNU ≥ 5 FNU	1:1
<b>Metaller i vatten</b>						1:1
Aluminium- Fraktionering: <i>Al</i> Totalhalt Katjonbytt	Egen metod: Aluminium- fraktionering 2006-06-01	ICP-AES, jonbyte	5-1000 µg/l 20-1000 µg/l 12 %	11 µg/l ≥100 µg/l	<100 µg/l	
Aluminium <i>Al</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	3-5000 µg/l	3 µg/l 8 %	< 40 µg/l ≥ 40µg/l	
Järn <i>Fe</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	3-5000 µg/l	5 µg/l 10 %	< 40 µg/l ≥ 40µg/l	
Kalcium <i>Ca</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,02-125 mg/l (0,001-6,2 mekv/l) <sup>2</sup>	0,1 mg/l (0,005 mekv/l) 9 %	< 1,0 mg/l <0,05 mekv/l) ≥ 1,0 mg/l (≥ 0,05 mekv/l)	
Kalium <i>K</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,04-12,5 mg/l (0,001-0,3 mekv/l) <sup>2</sup>	0,02 mg/l (0,0006 mekv/l) 11 %	< 0,2 mg/l <0,005 mekv/l) ≥ 0,2 mg/l (≥ 0,005 mekv/l)	
Kisel <i>Si</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,01-10 mg/l	16 %		
Magnesium <i>Mg</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,01-12,5 mg/l (0,001-1,0 mekv/l) <sup>2</sup>	0,025 mg/l (0,002 mekv/l) 12 %	< 0,2 mg/l <0,02 mekv/l) ≥ 0,2 mg/l (≥ 0,02 mekv/l)	1:1
Mangan <i>Mn</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,4-5000 µg/l	5 µg/l 12 %	< 40 µg/l ≥ 40µg/l	

Analysvariabler	Metod (referens)	Mätprincip	Mätområde <sup>1</sup>	Mätosäkerhet	Haltområde	Provtyp
<b>Metaller i vatten forts.</b>						1:1
Natrium <i>Na</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,02-62,5 mg/l (0,001-2,7 mekv/l) <sup>2</sup>	0,03 mg/l (0,001 mekv/l) 6 %	< 0,5 mg/l <0,02 mekv/l) ≥ 0,5 mg/l (≥ 0,02 mekv/l)	
Strontium <i>Sr</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,3-250 µg/l	1,0 µg/l 7 %	< 10 µg/l ≥ 10µg/l	
Arsenik <i>As</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,02-10 µg/l	18 % 15 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l	
Barium <i>Ba</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,02-50 µg/l	16 %		
Bly <i>Pb</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,01-10 µg/l	25 % 13 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l	
Kadmium <i>Cd</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,004-10 µg/l	41 % 10 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l	
Kobolt <i>Co</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,008-10 µg/l	20 % 13 %	< 0,20 µg/l ≥ 0,20 µg/l	
Koppar <i>Cu</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,01-20 µg/l	15 %		
Krom <i>Cr</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,03-10 µg/l	25%		
Molybden <i>Mo</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,05-10 µg/l	22 % 10 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l	
Nickel <i>Ni</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,02-10 µg/l	31 % 12 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l	
Selen <i>Se</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,08-10 µg/l	37 % 10 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l	

Analysvariabler	Metod (referens)	Mätprincip	Mätområde <sup>1</sup>	Mätosäkerhet	Haltområde	Provtyp
<b>Metaller i vatten forts.</b>						1:1
Vanadin <i>V</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,02-10 µg/l	24 % 13 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l	
Zink <i>Zn</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,4-100 µg/l	25 % 17 %	< 2,0 µg/l ≥ 2,0µg/l	
Uran <i>U</i>	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	0,003-10 µg/l	15 % 13 %	< 0,5 µg/l ≥ 0,5 µg/l	

### Förklaringar:

#### Provtyper

- 1 Vatten
- 1:1 Sötvatten/Bassängbad
- 1:2 Dricksvatten
- 1:3 Havsvatten/Brackvatten
- 1:4 Avloppsvatten/Lakvatten

#### Förklaringar

<sup>1</sup>Mätområde avser metodens arbetsområde vid analys. Den nedre gränsen motsvarar rapporteringsgränsen= LOQ. Vid halter över den övre gränsen kan provet spädas ner till aktuellt arbetsområde.

<sup>2</sup> Vid analys erhålls svaret i mg alt. µg/l men vid rapportering räknas det om till mekv/l.