

Certificerede Reference Materialer

Fremstillet og certificeret under DANAK akkreditering nr. 535 i henhold til ISO 17034

Certificerede referencematerialer medfører mere pålidelig og sporbar dokumentation.

VKI Certificerede Reference Materialer består af et bredt udvalg af certificerede referencematerialer, som anvendes til at forbedre og sikre kvaliteten af miljølaboratoriers analyser.



Spildevand

- Generelle vandkvalitetsparametre
- Næringsstoffer
- Sporelementer/metaller



Overfladevand, ferskvand og havvand

- Næringsstoffer
- Sporelementer/metaller
- Næringsstoffer i naturligt havvand



Drikkevand og grundvand

- Hovedkomponenter
- TOC (NVOC) i naturligt drikkevand
- Sporelementer/metaller



Slam og jord

- Sporelementer/metaller
- Organiske forureninger





Spildevand

Generelle vandkvalitetsparametre og næringsstoffer

(1 L færdigt referencemateriale pr. ampul)

VKI Referencemateriale	Enhed	NO ₃ -N	NH ₄ -N	PO ₄ -P	TN	TP	COD _{Cr}	BOD	TOC (NVOC)	SS
KONCENTRATIONSNIVEAUER										
QC WW1B	mg/L	5	1	0,5						
QC WW2.1	mg/L		10	5						
QC WW2.2	mg/L	1								
QC WW3	mg/L				8	2				
QC WW4	mg/L						510		200	
QC WW4A	mg/L						50		20	
QC WW5	mg/L							210		
QC WW6*	mg/L									240

*83 mL færdigt referencemateriale pr. glas.

Sporelementer/Metaller

VKI Reference- materiale	Enhed	Ag	Al	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	Mn	Mo	Ni	Pb	Sb	Se	Sn	Sr	V	ZN	Færdigt reference- materiale pr. ampul
KONCENTRATIONSNIVEAUER																						
QC LL1	µg/L		200	30				20	20				20	20				20		20	50	1 L
QC LL2	µg/L	5			100	2	50			200		50			20	50	100		50			1 L
QC LL3	µg/L										7											1 L
QC HL1	mg/L		2							3		2	10		10			10			0,5	0,25 L
QC HL2	mg/L	2			2	1	0,5	4	4					2					5			0,25 L



Overfladevand, ferskvand og havvand

Næringsstoffer

(1 L færdigt referencemateriale pr. ampul)

VKI Referencemateriale	Enhed	NO ₃ -N	NH ₄ -N	PO ₄ -P	TN	TP
KONCENTRATIONSNIVEAUER						
QC RW1	µg/L	100	100	100		
QC RW2	µg/				260	200

Sporeelementer/Metaller

[illegible]

Næringsstoffer i naturligt havvand (100 mL)

VKI Referencemateriale	Enhed	Salinitet (ikke cert.)	NH ₄	NO ₂	NO ₂₊₃	TN	PO ₄	TP	SiO ₄
KONCENTRATIONSNIVEAUER									
QC SW3.1B	µM	11	3	1	13	17*			
QC SW3.2B	µM	11					2	2*	16
QC SW4.1B	µM	33	3	0,2	13	19			
QC SW4.2B	µM	33					1,2*	1,3	3,5

*Ikke certificeret værdi



Hovedkomponenter (1 L færdigt referencemateriale)

VKI Referencemateriale	Na	K	Ca	Mg	Cl	F	SO ₄	HCO ₃	K ₂₅	pH	TS
KONCENTRATIONSNIVEAUER											
Enhed	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mS/m	-	mg/L
QC DWB	50	5	25	5	60	1	60	65	45	9	250

TOC i naturligt drikkevand (10 mL)

VKI Referencemateriale	TOC
KONCENTRATIONSNIVEAUER	
Enhed	mg/L
QC DW4	3

Sporeelementer/Metaller

[illegible]

Slam og jord

Sporeelementer/Metaller

VKI Reference-materialer	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	K	Glødetab
KONCENTRATIONSNIVEAUER										
Enhed	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	g/kg TS	g/kg TS
QC LOAM SOIL B	3	0,3	45	20	0,1	15	120	75	1	25

VKI Reference- materiale	Ag	As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mn	Mo	Ni	Pb	U	Sb	Tl	V	Zn	Al	Ca	Fe	K	Mg	Total N	Total P	Gødeta b
KONCENTRATIONSNIVEAUER																								
Enhed	mg/kg TS																g/kg TS							
QC Sludge B - oplukning med kongevand	1	4	1	3	35	140	0,7	360	4	20	30	1	2*	0,2*	15	530	5	110	20	7	5	50	25	600
QC Sludge B - oplukning med salt-petersyre	1	4	1	3	35	140	0,7	360	4	15	30	1	2*	0,2*	15	530	5	110	20	7	5	50	25	600

*Ikke certificeret værdi

Organiske forureninger

VKI Referencemateriale QC Organiske komponenter i MUNICIPAL SLUDGE																									
Enkelt parametre																						Sum parametre			
Acenaphthen	Acenaphthylen	Anthracen	Benzo(a)anthracen	Benzo(a)pyren	Benzo(ghi)perylene	Benzo(b+j+k)fluoranthener	Chrysen	Dibenz(a,h)anthracen	Fluoranthren	Flouren	Indeno(1,2,3-cd)pyren	Phenanthren	Pyren	Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	Nonylphenol	Nonylphenolmonoethoxylat	Nonylphenoldiethoxylat	C ₁₀ -LAS	C ₁₁ -LAS	C ₁₂ -LAS	C ₁₃ -LAS	LAS	ΣPAH	NPE	DEHP
KONCENTRATIONSNIVEAUER (mg/kg)																									
0,1*	0,05*	0,5*	0,5*	0,5*	0,2*	0,8	0,5*	<0,1*	1	0,3	0,3*	1	1	25	80	5*	2*	70	500*	850	700	2100	5	90	25

*Ikke certificeret værdi