

Certificerede Reference Materialer

Fremstillet og certificeret under DANAK akkreditering nr. 535 i henhold til ISO Guide 34

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 miljølaboratoriernes 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

Generelle vandkvalitetsparametre og næringsstoffer (1l færdigt referencemateriale pr. ampul)

VKI Reference-materiale	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				7,5	1,5				
QC WW4	mg/L						500		200	
QC WW4A	mg/L						50		20	
QC WW5	mg/L							200		
QC WW6 *	mg/L									240

*: 83 mL færdigt referencemateriale pr. glas

Sporelementer/metaller

VKI Ref. matr.	Enhed	Ag	Al	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	Mn	Mo	Ni	Pb	Sb	Se	Sn	Sr	V	Zn	Færdigt reference- materiale per ampul
		KONCENTRATIONSNIVEAUER																				
QC LL1	µg/L		200	30				20	20				20	20				20		20	50	1L
QC LL2	µg/L	5			100	2	50			200		50			20	50	100		50			1L
QC LL3	µg/L										5											1L
QC LL3A	µg/L										0,5											1L
QC HL1	mg/L		2							3		2	10		10			10			0,5	0,25L
QC HL2	mg/L	2			2	1	0,5	4	4					2					5			0,25L

Næringsstoffer (1l færdigt referencemateriale pr. ampul)

VKI Reference-materiale	Enhed	NO ₃ -N	NH ₄ -N	PO ₄ -P	TN	TP
	KONCENTRATIONSNIVEAUER					
QC RW1	µg/L	100	100	100		
QC RW2	µg/L				250	200

Sporelementer/metaller

[illegible]

Næringsstoffer i naturligt havvand (100 ml)

VKI Reference- materiale	Enhed	Salinitet (ikke cert.)	NH ₄	NO ₂	NO ₂₊₃	TN	PO ₄	TP	SiO ₄
	KONCENTRATIONSNIVEAUER								
QC SW3.1B	µM	11	2	1	12	15			
QC SW3.2B	µM	11					2	2	17
QC SW4.1B	µM	35	2	1	13	19			
QC SW4.2B	µM	35					1	1	4

Drikkevand og grundvand



Hovedkomponenter (1l færdigt referencemateriale)

VKI Reference- materiale	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	60	45	8	250

TOC i naturligt drikkevand (10 ml)

VKI Referencemateriale	TOC
	NIVEAU
Enhed	mg/L
QC DW4	2,5

Sporelementer/metaller

[illegible]

Slam og jord

Sporelementer/metaller



VKI Referencematerialer QC LOAM SOIL B										
Parameter	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	K	Glødetab
VKI Referencemateriale	KONCENTRATIONSNIVEAUER									
Enhed	mg/kg TS								g/kg TS	
QC LOAM SOIL B	3	0,3	50	20	0,1	10	100	50	1	30

VKI referencemateriale QC Sludge B												
Parameter	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	K	Total N	Total P	Glødetab
	KONCENTRATIONSNIVEAUER											
Enhed	mg/kg TS								g/kg TS			
Oplukning med kongevand	5	1	40	150	0,5	20	30	500	5	50	25	600
Oplukning med salpetersyre			30			15						
Parameter	Ag	Co	Mn	Mo	Sb	Tl	U	V	Al	Ca	Fe	Mg
	KONCENTRATIONSNIVEAUER											
Enhed	mg/kg TS								g/kg TS			
Oplukning med kongevand	1	3	300	5	2	0,2	1	15	5	100	20	5
Oplukning med salpetersyre												

Organiske forureninger

VKI REFERENCEMATERIALE QC ORGANIC COMPONENTS IN MUNICIPAL SLUDGE																									
Enkeltparametre																				Sum parametre					
Acenaphthen	Acenaphthylen	Anthracen	Benz(a)anthracen	Benz(a)pyren	Benz(ghi)perylene	Benz(b+j+k)fluorantener	Chrysen	Dibenz(a,h)anthracen	Flouranthen	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	1	0,5	<0,1	1	0,2	0,5	1	1	20	100	5	2	50	500	1000	500	2000	5	100	20
VKI REFERENCEMATERIALE QC ENDOCRINE DISRUPTORS IN MUNICIPAL SLUDGE																									
KONCENTRATIONSNIVEAUER (mg/kg)																									
														20	100	5	2							100	20

