



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2239133-AC	Sida	: 1 av 4
Kund	: Vatteninfo Sverige AB	Projekt	: 9-3510-AMS
Kontaktperson	: Amelia Morey Strömberg	Beställningsnummer	: 9-3510-AMS
Adress	: Kaserngatan 11	Provtagare	: Kristina
	: 761 46 Norrtälje	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2022-11-28 12:00
E-post	: laboratorium@vatteninfo.com	Analys påbörjad	: 2022-11-28
Telefon	: 08-4284 3151	Utfärdad	: 2022-12-09 12:40
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 1
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-VAT-SVE0001 (OF200969)	Antal analyserade prover	: 1

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Vattnet var vid provtagningsstillfället tjänligt med avseende på analyserade parametrar.
Bedömning enligt Livsmedelsverkets riktvärden för små dricksvattenanläggningar för privat bruk.

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Analysresultat

Matris: DRICKSVATTEN

Provbeteckning

2200548 Norra Rörvik
Brunn 3

Bedömning enligt Livsmedelsverkets
riktvärden för små
dricksvattenanläggningar för privat bruk.

Laboratoriets provnummer

ST2239133003

Provtagningsdatum / tid

2022-11-28 08:15

Parameter	Resultat	Enhet	MU	LOR	Analyspaket	Analys påbörjad	Metod	Utf.	Låg gräns	Hög gräns	Bedömning
Metaller och grundämnen											
Ca, kalcium	83.4	mg/L	± 8.3	0.1	DV-5/ST	2022-11-29	W-AES-1 A	LE	----	100	Tjänligt
Mg, magnesium	8.06	mg/L	± 0.81	0.10	DV-5/ST	2022-11-29	W-AES-1 A	LE	----	30	Tjänligt
Na, natrium	35.3	mg/L	± 3.5	0.1	DV-5/ST	2022-11-29	W-AES-1 A	LE	----	100	Tjänligt
K, kalium	3.72	mg/L	± 0.37	0.4	DV-5/ST	2022-11-29	W-AES-1 A	LE	----	12	Tjänligt
Fe, järn	0.0527	mg/L	± 0.0053	0.0040	DV-5/ST	2022-11-29	W-SFMS-5 A	LE	----	0.5	Tjänligt
Mn, mangan	0.0202	mg/L	± 0.0020	0.00003	DV-5/ST	2022-11-29	W-SFMS-5 A	LE	----	0.3	Tjänligt
Cu, koppar	0.00435	mg/L	± 0.00044	0.0001	DV-5/ST	2022-11-29	W-SFMS-5 A	LE	----	0.2	Tjänligt
Pb, bly	0.632	µg/L	± 0.063	0.01	DV-5/ST	2022-11-29	W-SFMS-5 A	LE	----	10	Tjänligt
U, uran	24.9	µg/L	± 2.5	0.0005	DV-5/ST	2022-11-29	W-SFMS-5 A	LE	----	30	Tjänligt
As, arsenik	0.240	µg/L	± 0.027	0.05	DV-5/ST	2022-11-29	W-SFMS-5 A	LE	----	10	Tjänligt
Cd, kadmium	<0.002	µg/L	----	0.002	DV-5/ST	2022-11-29	W-SFMS-5 A	LE	----	1	Tjänligt
hårdhet	13.5 *	°dH	----	0.10	DV-5/ST	2022-11-30	W-HARDN ESS	LE	----	14.95	Tjänligt
Oorganiska parametrar											
nitrit, NO2	<0.010	mg/L	----	0.010	DV-5/ST	2022-11-28	Nitrit-N	ST	----	0.1	Tjänligt
alkalinitet	290	mg HCO3-/L	± 34.8	1.0	DV-5/ST	2022-11-28	Alkalinitet	ST	----	----	-
COD-Mn	3.71	mg/L	± 1.11	0.50	DV-5/ST	2022-12-08	W-CODMN -SPC	PR	----	8	Tjänligt
ammoniak och ammonium som NH4	<0.050	mg/L	----	0.050	DV-5/ST	2022-11-30	W-NH4-SP C	PR	----	0.5	Tjänligt
fosfat, PO4	<0.040	mg/L	----	0.040	DV-5/ST	2022-11-30	W-PO4O- SPC	PR	----	0.6	Tjänligt
nitrat, NO3	<0.50	mg/L	----	0.50	DV-5/ST	2022-12-01	W-ANI-SC R	PR	----	20	Tjänligt
fluorid	0.49	mg/L	± 0.07	0.20	DV-5/ST	2022-12-01	W-ANI-SC R	PR	----	1.3	Tjänligt
klorid	20.5	mg/L	± 3.07	0.50	DV-5/ST	2022-12-01	W-ANI-SC R	PR	----	100	Tjänligt
sulfat, SO4	29.4	mg/L	± 4.41	0.50	DV-5/ST	2022-12-01	W-ANI-SC R	PR	----	100	Tjänligt
Mikrobiologiska parametrar											
odlingsbara mikroorganismer 22°C	<10	CFU/mL	----	-	DV-5 Bakt VA0005/ML	2022-11-28	W-ODLING -1/MIK	ML	----	1000	Tjänligt



Parameter	Resultat	Enhet	MU	LOR	Analyspaket	Analys påbörjad	Metod	Utf.	Låg gräns	Hög gräns	Bedömning
Mikrobiologiska parametrar - Fortsatt											
Escherichia coli	<1	CFU/100 ml	----	-	DV-5 Bakt VA0005/ML	2022-11-28	W-ODLING -3/MIK	ML	----	1	Tjänligt
Koliforma bakterier	<1	CFU/100 ml	----	-	DV-5 Bakt VA0005/ML	2022-11-28	W-ODLING -3/MIK	ML	----	50	Tjänligt
Fysikaliska parametrar											
turbiditet	0.22	FNU	± 0.11	0.20	DV-5/ST	2022-11-29	Turbiditet	ST	----	3	Tjänligt
konduktivitet	55.5	mS/m	± 4.1	1.0	DV-5/ST	2022-11-28	Konduktivitet	ST	----	----	-
pH	7.4	-	± 0.2	3.0	DV-5/ST	2022-11-28	pH	ST	6.49	10.5	Tjänligt
färg	20.8	mgPt/l	± 6.2	2.0	DV-5/ST	2022-11-30	W-COL-SP C	PR	----	30	Tjänligt
Rapport											
bedömning	Ja	-	----	-	DV-5/ST	2022-12-09	DV-BED	ST	----	----	-

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-1A	Analys av metaller i sötvatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-HARDNESS*	Beräknad från magnesium och kalcium
W-SFMS-5A	Analys av metaller i sötvatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-ODLING-1/MIK	Bestämning av odlingsbara mikroorganismer enligt SS-EN ISO 6222, utg.1, långsamväxande bakterier och heterotrofa bakterier bestäms enligt SS-EN ISO 6222, utg.1-mod.
W-ODLING-3/MIK	Bestämning av Escherichia coli enligt SS 028167 utg.2-mod samt Koliforma bakterier enligt SS 028167 utg.2.
W-ANI-SCR	Bestämning av bromid, fluorid, klorid, nitrit, nitrat samt sulfat med jonkromatografi enligt metod baserad på CSN EN ISO 10304-1. Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-CODMN-SPC	Bestämning av kemisk syreförebrukning, CODMn enligt metod baserad på CSN EN ISO 8467 Dekantering av grumliga prover ingår i metoden.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, SM 4500-NO ₂ , SM-4500-NO ₃ . Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P. Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg. 1 Provet titreras med saltsyra under avdrivande av koldioxid till slutpunkten pH 5.4.
DV-BED	Bedömning
Konduktivitet	Bestämning av konduktivitet enligt SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C. Tidskänslig analys. Akkrediteringsområde 1-1000 mS/m.
Nitrit-N	Bestämning av nitrit/nitritkväve enligt SS-EN ISO 15923-1:2013, utg. 1 (diskret analys). Grumliga prover dekanteras alternativt filtreras.
pH	Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. Tidskänslig analys. Akkrediteringsområde pH 3-11.
Turbiditet	Bestämning av Turbiditet enligt SS EN ISO 7027-1:2016 utg. 1.



Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsbstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
ML	Analys utförd av Mikrolab Stockholm AB, Kung Hans Väg 3 Sollentuna Sverige 192 68 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2028
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030