

Rapport

Sida 1 (5)



Fastighetsbyrå
T2005424



2AT7S2VY2PS

Ankomstdatum **2020-03-02**
Utfärdad **2020-03-13**

-
Helge Backlund

**Vallvägen 17
184 63 Åkersberga
Sweden**

Projekt **Österåker**
Bestnr **Lervik 1:232**

Enskild dricksvattenförsörjn.

Er beteckning	Lervik 1:232 Borrad brunn, efter filter					
Provtagare	Helge Backlund					
Provtagningsdatum	2020-03-02 10:00					
Labnummer	O11246331					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Brunnsanalys *	-----			1	1	KAIN
lukt vid 20°C	Ingen			2	1	YAZH
lukt, art vid 20°C	-----			2	1	YAZH
turbiditet	<0.20		FNU	3	1	YAZH
konduktivitet	48.5	4.9	mS/m	4	J	YAZH
pH	7.3	0.22		5	J	YAZH
nitrit	<0.01		mg/l	6	J	YAZH
alkalinitet	270	21	mg HCO3/l	7	J	YAZH
totalhårdhet *	11.7		°dH	8	1	KAIN
färg	13.0	3.9	mgPt/l	9	2	KAIN
Ca	64.8	6.5	mg/l	9	2	KAIN
Mg	11.5	1.2	mg/l	9	2	KAIN
Na	19.2	1.9	mg/l	9	2	KAIN
K	2.25	0.2	mg/l	9	2	KAIN
Fe	0.0097	0.001	mg/l	9	2	KAIN
Mn	0.232	0.0232	mg/l	9	2	KAIN
Cu	0.0566	0.0057	mg/l	9	2	KAIN
Al	<0.0100		mg/l	9	2	KAIN
CODMn	3.56	1.07	mg/l	9	2	KAIN
ammonium	<0.050		mg/l	9	2	KAIN
fosfat	<0.040		mg/l	9	2	KAIN
nitrat	<0.50		mg/l	9	2	KAIN
fluorid	0.46	0.07	mg/l	9	2	KAIN
klorid	20.8	3.13	mg/l	9	2	KAIN
sulfat	24.9	3.74	mg/l	9	2	KAIN
radon	96.6	8.1	Bq/l	10	2	KAIN
odlingsbara mikroorg.22°C, 3 dygn	<10		CFU/ml	11	3	STGR
koliforma bakterier 35°C	<1		CFU/100ml	11	3	STGR
E.Coli	<1		CFU/100ml	11	3	STGR
As	<1.0		µg/l	12	2	KAIN
Pb	<1.0		µg/l	12	2	KAIN
U	33.5	3.35	µg/l	12	2	KAIN
Hg	<0.0020		µg/l	13	2	KAIN

Bedömning enligt Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjn. Vattnet var vid provtagningen bedömt som godkänt m anmärkning baserat på resultat från en eller flera parametrar.

Rapport

Sida 2 (5)



T2005424 Fastighetsbyrån



2AT7S2VY2PS



Er beteckning	Lervik 1:232					
	Borrad brunn, efter filter					
Provtagare	Helge Backlund					
Provtagningsdatum	2020-03-02 10:00					
Labnummer	O11246331					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
U: Tjänligt med hälsomässig anmärkning						

Sture Grägg

2020.03.13 13:51:18

ALS Scandinavia AB

Client Service

sture.gragg@alsglobal.com

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 3 (5)



Fastighetsbyrån
T2005424

2AT7S2VY2PS



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Brunnsanalys.
2	<p>Bestämning av Lukt enligt f.d. SLV 90-01-01 Lukten bestäms manuellt vid 20°C av en person och ges omdömen avseende styrka och art. Prov för bestämning av lukt bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig.</p> <p>Rev 2015-12-11</p>
3	<p>Bestämning av Turbiditet enligt SS EN ISO 7027-1:2016 utg. 1. Turbiditeten bestäms nefelometriskt, dvs ljusspridningen i provet mäts under givna betingelser. Prov för bestämning av turbiditet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3 utg. 3:2018 utg.4.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: ±23% vid 0.5 FNU, ±11% vid 100 FNU och ±11% vid 800 FNU</p> <p>Rev 2020-02-12</p>
4	<p>Bestämning av Konduktivitet enligt SS-EN 27888 utg 1 Direkt bestämning av vattnets elektriska ledningsförmåga vid 25±2C. Prov för bestämning av konduktivitet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3:2018 utg 4.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±12% vid 14.7 mS/m, ±10% vid 141 mS/m och ±10% vid 774 mS/m</p> <p>Rev 2020-01-24</p>
5	<p>Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. pH vid 25±2°C bestäms potentiometriskt med pH-meter och temperaturkompensering. Prov för bestämning av pH bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3:2018 utg 4.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: ±0.21 vid pH 6.87 och ±0.33 vid pH 11 Avloppsvatten: ±0.21 vid pH 6.87 och ±0.33 vid pH 11</p> <p>Rev 2020-01-24</p>
6	<p>Bestämning av nitrit/nitritkväve enligt ISO 15923-1:2013 utg.1 (diskret analys). Nitrit ger i sur lösning ett azofärgämne med sulfanilamid och en diamin. Färgen bestäms spektrofotometriskt. Resultatet anges som nitrit och/eller nitritkväve. Grumliga prover dekanteras alternativt filtreras. Prov för bestämning av nitritkväve bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 1 dygn efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3:2018 utg.4.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2) Renvatten: ±15% Avloppsvatten: ±16%</p> <p>Rev 2019-11-05</p>
7	<p>Bestämning av alkalinitet enligt SS-EN ISO 9963-2 utg 1 Provet titreras med saltsyra under avdrivande av koldioxid till slutpunkten pH 5.4. Prov för bestämning av alkalinitet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning.</p> <p>Sture Grägg 2020.03.13 13:51:18 ALS Scandinavia AB Client Service sture.gragg@alsglobal.com</p>

Rapport

Sida 4 (5)



T2005424 Fastighetsbyrå

2AT7S2VY2PS



Metod	
	Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: $\pm 11\%$ vid 24 mg/l eller 0.4 mekv/l och $\pm 9\%$ vid 220 mg/l eller 3.7 mekv/l Rev 2018-06-12
8	Beräkning av vattnets hårdhet genom analys av Ca + Mg.
9	Bestämning av metaller med ICP-AES alternativt ICP-MS. Bestämning av kemisk syreförebrukning, COD _{Mn} enligt metod baserad på CSN EN ISO 8467. Bestämning av ammonium med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-. Bestämning av nitrat, fluorid, klorid samt sulfat med jonkromatografi enligt metod baserad på CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Bestämning av fosfat med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878, SM 4500-P. Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod C baserad på CSN EN ISO 7887. Filtrering av grumliga prover ingår i metoden för bestämning av ammonium, nitrat, fluorid, klorid samt sulfat. Rev 2019-09-26
10	Bestämning av radon 222. Rev 2014-10-09
11	Enskilt dricksvatten, mikrobiologisk kontroll Odlingsbara mikroorganismer 22°C enl. SS-EN ISO 6222, utg.1 Koliforma bakterier 35° enl. SS 028167 utg.2 E.coli enl. SS 028167 utg.2 Rev. 2017-03-23
12	Tillägg av arsenik, bly och uran till befintligt brunns paket. Rev 2018-01-08
13	Bestämning av Kvicksilver, Hg. Mätning utförs med atomfluorescensspektrometri. Rev 2018-01-18

	Godkännare
KAIN	Karin Ingelgård
STGR	Sture Grägg
YAZH	Yangyang Zhang

Utf ¹	
J	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
1	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). <small>ALS Scandinavia AB Client Service sture.gragg@alsglobal.com 2020.03.13 13:51:18</small>

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 5 (5)



Fastighetsbyrå
T2005424

2AT7S2VY2PS



Utf	
2	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>
3	<p>För mätning och eventuell bedömning svarar Mikrolab i Stockholm AB, Kung Hans väg 3, 192 07 Sollentuna.</p>

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Kopia skickad till:

-, Österåkers Kommun, 184 86 Åkersberga, Sweden.

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

Sture Grägg

2020.03.13 13:51:18

ALS Scandinavia AB

Client Service

sture.gragg@alsglobal.com

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av