

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat provningslaboratorium
Test Report issued by an Accredited Testing Laboratory

Rapportnr: 004083
2023-09-11

Sida 1 (2)

Uppdragsinformation:

Rapportmottagare:

Kund:

Fågelmaravägen 33

Prov: 23-1143-01

373 78 FÅGELMARA

Anläggning	Egen brunn	
Provpunkt	Karlshem, borrhälsbrunn	
Undersökningstyp	Mikrobiologisk och kemisk	
Provets art	Liten dricksvattenanläggning för privat bruk	
Prov taget	2023-09-04 10:15	
Ankomst till lab	2023-09-04 10:20	Temperatur vid ankomst (°C) 18,0
Provtagare		
Analys påbörjad	2023-09-04	

Analys/Undersökning	Resultat	Enhet	Mätosäkerhet	Metod (referens)
Odlingsbara mikroorganismer 22 °C	60	cfu/ml		SS-EN ISO 6222, utg 1
Koliforma bakterier	0	mpn/100 ml		SS-EN ISO 9308-2:2014
E. coli	0	mpn/100 ml		SS-EN ISO 9308-2:2014
Konduktivitet temp.komp.	39,2	mS/m	±1,3	SS-EN 27888, utg 1
Temperatur vid kond.mätning *	21,8	°C		
pH-värde	9,48		±0,17	SS-EN ISO 10523:2012
Temperatur vid pH-mätning *	23	°C		
Alkalinitet, HCO ₃	161	mg/l	±9	SS-EN ISO 9963-2, utg 1
Turbiditet	0,21	FNU	±0,04	SS-EN ISO 7027-1:2016
Färg	<5	mg/l Pt	±5	SS-EN ISO 7887:2012, del D
Lukt	ingen			Intern metod 2022-1, utg 1
Nitrit, NO ₂	<0,006	mg/l	±0,003	ISO 15923-1:2013, mod
Kemisk syreförbrukn. CODMn, O ₂	<1,0	mg/l	±0,1	SS 028118, utg 1
Järn, Fe	<0,010	mg/l	±0,005	SS 028152, utg 2
Mangan, Mn	<0,005	mg/l	±0,002	SS 028152, utg 2
Kalcium, Ca	19,0	mg/l	±1,1	SS 028161, utg 2
Magnesium, Mg	21,2	mg/l	±1,3	SS 028161, utg 2
Hårdhet tyska grader	7,6	°dH		Beräkning från Ca och Mg
Fluorid, F	1,14	mg/l	±0,10	SS-EN ISO 10304-1:2009
Klorid, Cl	27,9	mg/l	±0,9	SS-EN ISO 10304-1:2009
Nitrat, NO ₃	7,79	mg/l	±0,53	SS-EN ISO 10304-1:2009
Sulfat, SO ₄	21,1	mg/l	±1,1	SS-EN ISO 10304-1:2009

Analys som ej ingår i ackrediteringen är märkta med en asterisk (*). Vid extern provtagning gäller resultaten såsom provet mottagits.

BEDÖMNING enligt Livsmedelsverkets gällande riktvärden, avser endast analyserna ovan och är utförd utan hänsyn till resultatens mätosäkerhet:

TJÄNLIGT ur mikrobiologisk synpunkt.

TJÄNLIGT ur kemisk synpunkt.

KOMMENTAR:

- pH-värdet bör ligga inom intervallet 6,5-9,0.
- Vattnet är medelhårt.
- Dricksvattnets fluorid har kariesförebyggande effekt.

Rapporten har granskats och godkänts av

.....
Detta är en digitalt signerad rapport

Analysansvarig kemi

RAPPORTEN UPPRÄTTAD

2011-11-17
MÄTNINGEN UTFÖRD ÅT

Fågelmaravägen 33
37045 Fågelmara

TELNR.

UTSKRIFTSDATUM

2011-11-17

UPPDRAGSNR.

3715921:1

Rapportblad 1 (1)

Fågelmaravägen 33
37045 Fågelmara

RAPPORTMOTTAGARE

Karlskrona kommuns laboratorium

Beskrivning av mätningen

Mätning av radon i vatten med gammaspektroskopi.

Provet ankom till Gamdata 2011-11-15 och mättes 2011-11-15.

Data för provningsplatsen

Mätplatsadress: Fågelmaravägen 33, 37045 Fågelmara
Fastighetsbeteckning: Karlshem
Vattentäktstyp: Enskild brunn
Vattenkälla: Borrard brunn
Brunnsdjup (meter): 70
Radonåtgärdsförhållande: Radonavskiljare ej installerad

Provtagningsdata har lämnats av

som också intygat att mätanvisningarna följts.

Uppgifter om provet

Kundens provbeteckning: KARLSHEM
Gamdatas provnummer: 21937-1103
Provtagningsstidpunkt: 2011-11-14 08:45

Provningresultat (avser halten i provet vid provtagningsstillfället)

Radonhalt: 100 +/- 20 Bq/l (Bequerel per liter)

Bedömning och kommentar till mätningen

Med avseende på radonhalten är provet enligt Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2003:17): tjänligt (godkänt).

..... (Elektronisk signatur)
Signering av analysansvarig vid Gamdata Mätteknik AB

För information om gränsvärden, se baksidan

 **GAMMADATA
LANDAUER**

Box 6522 - 751 38 UPPSALA

Tel: 018-56 88 00 - Fax: 018-56 88 99

E-post: info@landauer-se.com - Internet: www.gamdata-landauer.se

Mindre enskilda dricksvattenanläggningar samt mindre vattenverk

Riktvärden för dricksvatten från vattenverk och enskilda dricksvattenanläggningar som i genomsnitt tillhandahåller mindre än 10 m³ dricksvatten per dygn eller som försörjer färre än 50 personer såvida inte vattnet tillhandahålls eller används som en del av en kommersiell eller offentlig verksamhet:

Över 1000 Bq/l

Otjänligt

Risk för hälsoeffekter. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering. Störst risk för hälsoeffekter vid inandning av radonhaltig luft, t.ex. vid duschning. Socialstyrelsens föfattningssamling (SOF 2003:17).

Mätning av radonhalten i inomhusluften bör göras (SOF 1999:22).

Socialstyrelsens riktvärde gäller mindre vattenverk samt privata brunnar där Livsmedelsverkets föreskrifter inte kan tillämpas.

Kommersiella och/eller offentliga vattenverk samt större vattenverk

Gränsvärden för vattenverk där vattnet används för offentliga eller kommersiella syften samt för vattenverk som tillhandahåller mer än 10 m³ dricksvatten per dygn eller försörjer fler än 50 personer:

Över 100 Bq/l

Tjänligt med hälsomässig anmärkning

Livsmedelsverkets föfattningssamling (SLVFS 2001:30).

Över 1000 Bq/l

Otjänligt

Risk för hälsoeffekter. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering. Livsmedelsverkets föfattningssamling (SLVFS 2001:30).

Livsmedelsverkets gränsvärden gäller inte för vattenverk som tillhandahåller mindre än 10 m³ dricksvatten per dygn eller försörjer färre än 50 personer. (För dessa omständigheter hänvisar vi till rutan ovan).

Radon från vatten kan tillsammans med radon från marken och byggnadsmaterial ge höga halter i bostadsluften. Radonhalt i luft kontrolleras enligt riktlinjer från Strålsäkerhetsmyndigheten.

Mätmetod: Mätning av radon i vatten med gammaspektroskopi

Mätning med gammaspektroskopi innebär att man analyserar den gammastrålning som utsänds när radon och radondöttrar sönderfaller. Intensiteten hos gammastrålningen är ett mått på aktiviteten, d v s antalet sönderfall per sekund för radon i vatten. Omvandlingsfaktorn från den detekterade gammastrålningens intensitet till beräknad aktivitet fastställs genom kalibrering av detektorsystemet. Kalibreringen görs genom analys av strålningen från radioaktiva källor med känd aktivitet. Enheten för radioaktivitet är becquerel (1 Bq = ett sönderfall per sekund). Genom vägning av vattenprovet kan aktiviteten anges i Bq/l (becquerel per liter).

Gamdata Mätteknik AB är ackrediterat (nr 1489) av SWEDAC att utföra mätningar av radon i vatten enligt mätmetoden Mätning av radon i vatten med gammaspektroskopi.

Analysutrustningen kontrolleras dagligen samt kalibreras regelbundet hos Strålsäkerhetsmyndigheten.

Uppmätta radonhalter

Radon sönderfaller med en halveringstid av 3,8 dygn. Den vid analysen erhållna aktiviteten korrigeras för det sönderfall som skett mellan provtagningen och mätningen. Som slutresultat ges den radonhalt provet hade vid provtagningstillfället. Till detta ges en mätosäkerhet (fel) som speglar osäkerheten i mätningen. Mätosäkerhet anges med två standardavvikelser (95 % konfidensnivå). Ett värde på 300 ± 20 Bq/l betyder att radonhalten med stor sannolikhet ligger i intervallet 280 - 320 Bq/l med 300 Bq/l som det troligaste värdet.

Signering av rapporten

Genom signering av rapporten intygar den analysansvarige vid Gamdata Mätteknik AB att mätningen utförts enligt ackrediterad mätmetod samt uppfyller SWEDAC:s krav. Vid elektronisk signering måste den analysansvarige ange ett personligt lösenord vid varje signeringstillfälle. På rapporten finns även angivet om den person som tagit vattenprovet följt Gamdata Mättekniks anvisning.