

Beskrivning av mätningen

Mätning av radon i vatten med gammasppektroskopi.

Provet ankom till Gammadata 2008-06-18 och mättes 2008-06-18.

Data för provningsplatsen

Mätplatsadress: RYTTERNE VALLBY 6, 72592 VÄSTERÅS

Fastighetsbeteckning: RYTTERNE-VALLBY 2:11

Vattentäktstyp: Enskild brunn

Vattenkälla: Borrard brunn

Brunnsdjup (meter): 65

Radonåtgärdsförhållande: Radonavskiljare ej installerad

Provtagningsdata har lämnats av Magnus Ek, som också intygat att mätanvisningarna följs.

Uppgifter om provet

Kundens provbeteckning: 1614241

Gammadatas provnummer: 19798-3824

Provtagnings tidpunkt: 2008-06-16 21:01

Provningresultat (avser halten i provet vid provtagningstillfället)

Radonhalt: 270 +/- 30 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).

För information om gränsvärden, se baksidan

..... / Ingela Hjelte
Signering av analysansvarig vid Gammadata Mätteknik AB



gammadata

Box 15120 - 750 15 UPPSALA

Tel 018-480 58 00 - Fax 018-55 58 88

E-post info@gammatadaradon.se - Internet www.gammatadaradon.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 tillhandahålles 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 författningssamling (SOF S 2003:17).

Mätning av radonhalten i inomhusluften bör göras (SOF S 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 författningssamling (SLVFS 2001:30).

Över 1000 Bq/l

Otjänligt

Risk för hälsoeffekter. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering. Livsmedelsverkets författningssamling (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 Statens strålskyddsinstitut.

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, dvs 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).

Gammadata 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 Statens strålskyddsinstitut.

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 Gammadata 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 Gammadatas anvisning.