

VIA
Radea ABNiklas Bennwik
Movägen 2
13336 SaltsjöbadenRAPPORTMOTTAGARE
Radea AB
Niklas Bennwik

RAPPORT - MÄTNING AV RADON

Beskrivning av mätningen

Mätningen är utförd med spårfilm med filter enligt metodbeskrivning utfärdad av Strålsäkerhetsmyndigheten.

Detektorerna ankom till Radonova Laboratories och förbehandlades **2013-03-25**.

De mättes i mikroskop **2013-03-27**.

De analyserades **2013-04-04** och samtidigt upprättades denna rapport.

Provningsresultat

ÅRSMEDELVÄRDE

140 Bq/m³

140 BECQUEREL PER KUBIKMETER LUFT

Radonhalten varierar över året på grund av väderlek och boendevanor, årsmedelvärdet har därför av SSM antagits ha en osäkerhet av 40%.

Fastighetsdata för provningsplatsen

Fastighetsdata har lämnats av **Niklas Bennwik** som också intygar att mätanvisningarna följts.

MÄTPLATSADRESS

Movägen 2
13336 Saltsjöbaden

FASTIGHETSBETECKNING

Solsidan 22:6

LÄGENHETSNUMMER:

BYGGNADSTYP:

Villa

BYGGNADSÅR:

1969

VENTILATIONSTYP:

Mekanisk Till- & Frånluft

HUSGRUNDSTYP:

Souterräng

BLÅBETONG:

Ja

RADONÅTGÄRDAD:

Radonåtgärdad

PLAN MED

BOUTRYMMEN:

2

Uppmätta radongashalter

DETEKTOR	EXPONERINGSERIOD	EGEN NOTERING	RUMSTYP	VÅNINGSPÅN	MÄTVÄRDE
410481-6 [Radtrak ² ®]	2012-12-19 – 2013-03-24		Vardagsrum	Bottenplan	140 ± 30 Bq/m ³
532105-4 [Radtrak ² ®]	2012-12-19 – 2013-03-24		Sovrum	Bottenplan	130 ± 20 Bq/m ³
123126-5 [Radtrak ² ®]	2012-12-19 – 2013-03-24		Annat boutrymme	Bottenplan	140 ± 20 Bq/m ³
579166-0 [Radtrak ² ®]	2012-12-19 – 2013-03-24		Gillestuga	Souterräng	150 ± 30 Bq/m ³

Kommentarer

Referensvärdet för människors hälsa är 200 Bq/m³ (avser årsmedelvärdet).

null (Elektronisk signatur)

Signering av analysansvarig vid Radonova Laboratories

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. För mer information, se baksidan.



ADRESS

Radonova Laboratories
Södra Depågatan 2
754 54 UPPSALA

POSTADRESS

Radonova Laboratories
Box 6522
751 38 UPPSALA

KONTAKTUPPGIFTER

+46 (0) 18 56 88 00
kundservice@radonova.se
www.radonova.se

BOLAGSUPPGIFTER

Org nr: 556690-0717
VAT nr: SE556690071701
Bankgiro: 987-5030

Mätmetod: Sluten spårfilm med filter

Mätningarna görs i enlighet med Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) metodbeskrivningar för mätning av radon i bostäder och på arbetsplatser. Detektorerna är tillverkade av elektriskt ledande plast. Genom en smal springa (filter) kan radongas diffundera in i detektorn. Radonet och vissa av de i detektorn bildade radondöttrarna sönderfaller under utsändande av alfastrålning. Då spårfilmen träffas av alfapartiklar uppstår spår, vilka förstoras genom etsning. Dessa spår räknas sedan i ett mikroskop för att bestämma radongashalten där detektorn varit placerad. Radongashalten anges i enheten Bq/m³. Radonova Laboratories är ackrediterat (nr 1489) av SWEDAC att utföra mätningar av radongashalten i inomhusluft enligt mätmetoderna Årsmedelvärdesmätning (2-3 månader) samt Rådgivande korttidsmätning (minst 7 dygn). Analysutrustningen kontrolleras dagligen samt kalibreras regelbundet.

Uppmätta radongashalter

För varje detektor anges placering och mätvärde samt en mätosäkerhet som anger osäkerheten i mätningen. Mätosäkerheten anges med två standardavvikelser (95 % konfidensnivå). Ett värde på 100 ± 20 Bq/m³ betyder att radongashalten med stor sannolikhet ligger i intervallet 80 - 120 Bq/m³, med 100 Bq/m³ som det mest troliga värdet. Minsta detekterbara aktivitet (MDA) för en långtidsmätning på 3 månader är 20 Bq/m³ och för en korttidsmätning på 7 dygn är MDA 50 Bq/m³. Resultatet gäller enbart för det enskilda provet såsom det har mottagits av laboratoriet.

Årsmedelvärde

Årsmedelvärdet för radongashalten i bostaden baseras på en medelvärdesberäkning av de enskilda mätvärdena. Årsmedelvärdet har av SSM antagits ha en osäkerhet av 40 %. Radonhalten i bostaden varierar på grund av väderlek och boendevanor. Detta gör att det sanna årsmedelvärdet kan avvika från det beräknade. Sammantaget kan det sanna årsmedelvärdet vara mellan 0 % och 40 % lägre eller högre än det årsmedelvärde som givits i mät rapporten. Detta innebär inte att årsmedelvärdet med samma sannolikhet kan ligga var som helst i intervallet. Det beräknade årsmedelvärdet är det mest sannolika.

Gränsvärden och referensnivå – avser årsmedelvärden

200 Bq/m³ - Referensnivå i befintliga bostäder och lokaler, som används för allmänna ändamål, se Strålskyddsförordningen (2018:506).
200 Bq/m³ - Gränsvärde i nya byggnader, BFS 2024:8.

Arbetsplatser

200 Bq/m³ - Referensnivå enligt SSMFS 2018:10.
0,36 MBq/h/m³ - Hygieniskt gränsvärde för totalexponering under ett år och avser annat arbete än underjordsarbete, AFS 2023:14.

Om radonhalterna överstiger 200 Bq/m³ finns möjligheten att utföra en uppföljande mätning under arbetstid som ger ett korrigerat årsmedelvärde och tar hänsyn till eventuella variationer i radonhalten inom och utanför arbetstid. Om det korrigerade årsmedelvärdet överskrider referensnivån på 200 Bq/m³ kan radonsänkande åtgärder göras och därefter kan nya mätningar genomföras. Om arbetsgivaren inte har möjlighet eller avser att sänka radonhalten under referensnivån ska det anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter SSMFS 2018:10.

Koder för ej rapporterade detektorer

DNR Ej rapporterad – Ej returnerad
VTW Ej rapporterad – Synligt manipulerad med
FBD Ej rapporterad – Trasig/skadad/förstörd vid retur
LIL Ej rapporterad – Trasig/skadad/förstörd i laboratoriet
DIO Ej rapporterad – För gammal för att kunna rapporteras

Signering av rapporten

Vid elektronisk signering måste den analysansvarige ange ett personligt lösenord vid varje signeringstillfälle. På rapporten finns även angivet vem som har lämnat uppgifter om mätningen och intygat att instruktioner för mätningen har följts.

Kursiv text på rapporten är information som tillhandahållits av kunden.

Ytterligare information kring radon och radonets hälsorisker

Se [Stralsakerhetsmyndigheten.se](https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se) samt [Boverket.se](https://www.boverket.se) för mer information.