radonova
The global leader in radon measurement

**UPPDRAGSNUMMER**
6053739:1
**RAPPORTBLAD**
1 av 2

**RAPPORTEN UPPRÄTTAD**
2022-02-09
**UTSKRIFTSDATUM**
2022-02-09
**MÄRKNING**
OCAB / Oleter

**VIA**
**Magnus Sjögren**

**RAPPORTMOTTAGARE**
**mange.sjogren@gmail.com**

**Magnus Sjögren**
**Markörvägen 1**
**19144 Sollentuna**

# RAPPORT - MÄTNING AV RADON

## Beskrivning av mätningen

Mätningen är utförd med spårfilm med filter enligt metodbeskrivning utfärdad av Strålsäkerhetsmyndigheten.
Detektorerna ankom till Radonova Laboratories AB och förbehandlades **2022-02-07**.
De mättes i mikroskop **2022-02-08**.
De analyserades **2022-02-09** 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 ***Magnus Sjögren*** som också intygar att mätanvisningarna följts.

**MÄTPLATSADRESS**
*Markörvägen 1*
*19144 Sollentuna*

**FASTIGHETSBETECKNING**

| LÄGENHETSNUMMER: | BYGGNADSTYP: | BYGGNADSÅR: | VENTILATIONSTYP: | HUSGRUNDSTYP: |
|---|---|---|---|---|
| | *Radhus/Kedjehus* | *1958* | *Självdrag* | *Souterräng* |

| BLÅBETONG: | RADONÅTGÄRDSFÖRHÅLLANDE: | PLAN M. BOUTRYMMEN: |
|---|---|---|
| *Nej* | *Ej radonåtgärdad* | *2* |

## Uppmätta radongashalter

| DETEKTOR | EXPONERINGSPERIOD | EGEN NOTERING | RUMSTYP | VÅNINGSPLAN | MÄTVÄRDE |
|---|---|---|---|---|---|
| *103 994 448 [Radtrak³®]* | *2021-11-30 – 2022-02-01* | | *Vardagsrum* | *1 trappa upp* | 160 ± 20 Bq/m³ |
| *103 994 158 [Radtrak³®]* | *2021-11-30 – 2022-02-01* | | *Sovrum* | *Souterräng* | 130 ± 20 Bq/m³ |

## Kommentarer

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

**Susanne Niklasson (Elektronisk signatur)**

Signering av analysansvarig vid Radonova Laboratories AB

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

SWEDAC ACKREDITERING
Accred. no. 1489
Testing
ISO/IEC 17025

**ADRESS**
Radonova Laboratories AB
Rapsgatan 25
754 50 Uppsala

**POSTADRESS**
Radonova Laboratories AB
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 AB 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 (fel) 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 aktvitet (MDA) för en långtidsmätning på 3 månader är 20 Bq/m³ och för en korttidsmätning på 7 dygn är MDA 50 Bq/m³.

## 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 mätrapporten. Detta innebär inte att årsmedelvärdet med samma sannolikhet kan ligga var som helst i intervallet. Det beräknade årsmedelvärdet är det mest sannolika.

## Gränsvärden och referensvärden

### Bostäder (de angivna referensvärdena avser årsmedelvärden)

200 Bq/m³ - Högsta radonhalt i befintliga bostäder och lokaler, som används för allmänna ändamål, se Strålskyddsförordningen (2018:506).
200 Bq/m³ - Högsta radonhalt i nya byggnader, BFS 2011:6.

### Arbetsplatser

Om radonhalterna efter eventuell åtgärd överskrider 200 Bq/m³ ska arbetsgivaren enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter SSMFS 2018:10 anmäla dessa arbetsställen och arbetsplatser till Strålsäkerhetsmyndigheten.

På anmälda arbetsställen och arbetsplatser ska arbetsgivare övervaka arbetstagarnas radonexponering och identifiera arbetstagare som riskerar en årlig radonexponering som överstiger Arbetsmiljöverkets (AFS 2018:1) hygieniska gränsvärde 0,72 MBqh/m³. Om arbetsgivaren identifierar arbetstagare som löper en sådan risk, ska de anmäla detta till Strålsäkerhetsmyndigheten.

## 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 |
| **DTO** | Ej rapporterad – För gammal för att kunna rapporteras |

## Signering av rapporten

Genom signering av rapporten intygar den analysansvarige vid Radonova att mätningen utförts enligt SSM:s metodbeskrivning 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 placerat ut detektorerna intygat att Radonova Laboratories ABs anvisning följts.

Kursiv text på rapporten är information som tillhandahållits av kunden.

## Ytterligare information kring radon och radonets hälsorisker

Se Stralsakerhetsmyndigheten.se samt Boverket.se för med information.

SWEDAC ACKREDITERING
Accred. no. 1489
Testing
ISO/IEC 17025



**ADRESS**
Radonova Laboratories AB
Rapsgatan 25
754 50 Uppsala

**POSTADRESS**
Radonova Laboratories AB
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