

Radonmätare R3

Manual

Version 1.0

Radonmätare R3 gör exakt vad som krävs av en radonmätare, dessutom är den utrustad med en loggerfunktion. Vi rekommenderar att man alltid mäter minst 7 dygn för att få fram tydliga dygnsmedelvärden. Du kan, genom att ansluta mätaren till din PC, se hur radonhalten varierat under hela mätperioden, timme för timme. Radonmätare R3 loggar även temperatur, luftfuktighet och lufttryck. Det gör mätaren till en mycket kompetent logger för inomhusmiljö. Temperatur, fuktighet och lufttryck kan även vara intressant att logga i samband med en radonmätning eftersom det visar om mätmiljön påverkats under mätningen, av till exempel öppna fönster eller dörrar. Samtliga mätvärden registreras i minnet en gång per timme och kan enkelt utläsas i mjukvaran på PC.

På framsidan finns två lysdioder som visar om värdet ligger över eller under förinställt gränsvärde. Du kan, om du själv vill, enkelt ändra det förinställda gränsvärdet, som är 200 Bq/m³. R3 bygger på patenterad svensk mätteknik och varje mätare är exponerad hos SSM för att kontrollera varje enskild mätares funktion. R3 är mycket enkel att hantera. Det är bara att ansluta spänningsadaptorn till vägguttaget och mätningen är igång, utan en enda knapptryckning.

Start av mätning

Ställ apparaten på ett bord eller motsvarande slät yta och anslut spänningsadaptorn till ett vägguttag. Lysdioderna blinkar samtidigt och mätningen är igång. Första timmen blinkar både den gröna och den röda lampan. Därefter blinkar endast en av dem - beroende av om radonhalten ligger under eller över förinställt gränsvärde. R3 är endast avsedd för att mäta radonhalt inomhus och i temperaturintervallet -10 till +30°C

Avsluta mätning

Genom att dra ur spänningsadaptorn från vägguttag avbryts mätningen. Mätfilen sparas automatiskt på det inbyggda minnet med start och stopptid. Om man skulle vilja påbörja ytterligare en mätning, så går det utmärkt. Det är bara att ansluta mätaren till vägguttaget igen, så påbörjas en ny mätfil. Självklart så ligger även den första mätningen kvar i minnet.

Anslutning till PC

En av de stora fördelarna med Radonmätare R3 är möjligheten att ladda ner uppmätta värden till din PC efter avslutad mätning. På så sätt kan man följa förändringen i radonhalten över tiden samt dokumentera mätningen som utförts. Det är mycket viktigt att ni installerar programvaran enligt instruktionen nedan innan ni ansluter mätaren till datorn. Använd USB kabel för anslutning mellan instrument och PC. Överföring av data sker med hjälp av programmet på den medföljande CD:n eller som laddas ner från:

<http://www.radonelektronik.se/programvara.htm>

Installation av drivrutiner och dataprogram på PC

Innan du ansluter R3 till din PC måste drivrutiner och program installeras.

Gör så här:

1. Öppna programmet på den medföljande CD:n eller ladda ner den senaste programvaran från:

<http://www.radonelektronik.se/programvara.htm>

2. Dubbelklicka på den nedladdade filen. Eventuellt får du upp en säkerhetsvarning, denna kan ignoreras.

3. Dubbelklicka på filen "**setup.exe**" så startas installationsprogrammet. Du klickar dig fram genom att trycka "Next" i installationsprocessen. Nödvändiga drivrutiner installeras tillsammans med den programvara som hjälper dig ladda ner mätvärden från radonmätaren.

4. När installationen är klar är både programvaran och drivrutiner nu installerade.

5. Starta om datorn

6. Starta programvaran genom att dubbelklicka på ikonen **RM_PC_(versionsnummer, tex. 219)**

OBS!! På Windows Vista kan krävas att man högerklickar på programikonen när man startar programmet och väljer "Kör som administratör"

8. Anslut nu radonmätaren till en USB-port på din dator. Mätaren får ström från USB-porten så ingen nätströmkabel behövs. "R1 Attached" visas inom 10 sek i nedre vänstra hörnet av programfönstret om kommunikationen mellan mätare och dator fungerar.

Överföring av data

- a. Anslut instrumentet med hjälp av USB kabeln PC'n. Nätkabeln till 230V behövs inte nu.
- b. Starta programvaran, ikonen hittar du i Startmenyn under Program, med namnet RM ...
- c. Programvaran känner automatiskt av när mätaren är ansluten och det står "Radon Monitor attached" i det nedre vänstra hörnet av programfönstret när kontakt är etablerad. Detta tar ca 10 sekunder från det att radonmätaren har anslutits.
- d. Klicka på ikonen med de "två pilarna" för att ladda ner samtliga mätvärden från radonmätaren.

Läs av mätvärden så här:

Klicka på rullgardinsmenyn som heter "Measurement". En lista med de mätningar som finns på radonloggern visas med tidsintervall.

...

Välj önskat tidsintervall att studera. Ett diagram med mätpunkter och felstaplar visas.

...

Klicka på "View" för att välja hur mätvärdena ska visas i grafen. Man kan t.ex välja "mean" så visas medelvärde baserat på det tidsintervall man väljer i rullgardinsmenyn som heter "mean". I diagrammet syns nu en medelvärdeskurva inritad.

...

För att visa temperatur, relativ luftfuktighet eller lufttryck väljer man "temperature", "humidity" eller "pressure" under "view" enligt ovan.

...

Gör så här om ni vill få **medelvärdet** av radonhalten för en viss tid i hela eller i delar av diagrammet.

- Sätt markören i övre vänstra hörnet av diagrammet vid önskad starttid

- Tryck på **vänster musknapp** och håll den nertryckt.

- Dra markören ned åt höger, till önskad stopptid, fortfarande med nertryckt vänster musknapp.

- En svag ram syns i diagrammet. När man släpper vänster musknapp ändras mätområdet till det markerade. Tidsintervall och medelvärde för mätvärdena inom ramen visas nu på en textrad under diagrammet.

...

För att få medelvärdet för en annan del av diagrammet: Håll **vänster musknapp** nertryckt och för musen uppåt och åt vänster.

...

För att spara data välj **Main/Save** i menyn. Man kan spara filen i binärformat .RN för att kunna återskapa grafer, eller i textformat ifall man önskar använda mätdata i exempelvis Excel.

Felsökning

- Se till att den nyaste versionen av programvara är nedladdad från <http://www.radonelektronik.se/programvara.htm>
- På Windows Vista kan krävas att man högerklickar på programikonen när man startar programmet och väljer "Kör som administratör".
- Om ni har programvara för synkronisering av mobiltelefon eller liknande installerad på er dator kan det hjälpa att stoppa denna programvara under tiden som ni arbetar med radonmätaren, eftersom de kan störa.
- Om inget av ovanstående fungerar så bör ni testa om det fungerar på en annan dator.