

Radonmätning med spårfilm

(Enligt SSIs metodbeskrivning i 94-05 nr 1)

Mätplats

JOHANSSON VERA
TALLGATAN 22
57033 BRÄMHULT

BORÅS KOMMUN

MILJÖKONTORET
50180 BORÅS

BORÅS STAD
Miljöskyddsnämnden

2003-02-11

2003-397

Analysdata

Inkom: 2003-01-29

Analyserad: 2003-02-03

Fastighetsdata

ÖN 1:202

Lägenhetsnr:

Hushållsvatten: KOMMUNALT

Fastighetsnr:

Blåbetong ingår: JA

Byggid:

Besök av fackmän: UPPGIFT SAKNAS

Bostadstyp: VILLA

Byggnadsår: 1966

Typ av grund: KÄLLARE

Ombyggnadsår:

Typ av ventilation: SJÄLVDRAG

Uppmätta värden (för mer information se baksidan)

Filmnr	Rumstyp	Plan	Bq/m ³	Start datum	Stopp datum	Anm
345413	SOVRUM	1	300 +/- 30	2002-11-23	2003-01-27	
345414	TV RUM	1	290 +/- 20	2002-11-23	2003-01-27	

Årsmedelvärde

Radongashalt

290 Bq/m³ (Becquerel per kubikmeter)

Radongashalten i bostaden varierar från timme till timme, från dag till dag och t.o.m mellan olika år beroende på väderlek, boendevanor m m. Därför kan det verkliga årsmedelvärdet vara mellan 0 och 40 % högre eller lägre än ovan angivna årsmedelvärde. Angivet värde är dock det mest sannolika.

Kommentarer:

Mätrapporten upprättad: 2003-02-03

Härmed intygas att mätinstruktionerna följts.

Geolog

VERA JOHANSSON

MRM Konsult AB

Mätplatsansvarig

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

UPPMÄTTA VÄRDEN

I bostaden/lokalen har angivna radonhalter uppmätts. Mätningen är utförd med spårfilm med filter enligt metodbeskrivning utfärdad av Statens strålskyddsinstitut (SSI). Mätresultaten för respektive mätare är angivna med mätosäkerhet. Ett mätvärde på 250 ± 20 Bq/m³ betyder att radonhalten ligger inom intervallet 230-270 Bq/m³ med 250 Bq/m³ som troligaste värde.

GRÄNS- OCH RIKTVÄRDEN FÖR RADONGASHALTER.

Högsta tillåtna radonhalter avseende radongashaltens årsmedelvärde, som den beräknas enligt metodbeskrivning utgiven av Statens strålskyddsinstitut.

- 200 Bq/m³** Gränsvärde i byggnad för vilken byggnadslov erhållits efter 1981-01-01.
Boverkets byggregler 94, BFS 1993:57.
- 400 Bq/m³** Riktvärde för utrymmen där människor stadigvarande vistas. SOSFS 1999:16 (M).

Enligt byggregler 94 får radongashaltens årsmedelvärde i ny byggnad inte överskrida 200 Bq/m³ i rum där personer vistas mer än tillfälligt. Det är kommunens byggnadsnämnd som ser till att bestämmelserna för nybyggda hus följs och ger råd om hur man bygger så att man inte får problem med markradon.

Om radongashalten (årsmedelvärdet) i bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas överstiger 400 Bq/m³ bör det bedömas som olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalken. Den kommunala nämnd som beslutar i miljö- och hälsoskyddsärenden kan med stöd av detta kräva att radongashalten sänks till under 400 Bq/m³. Socialstyrelsen rekommenderar att halten sänks till lägsta rimliga nivå med hänsyn till hälsoriskerna och kostnaderna. För halter mellan 200 och 400 Bq/m³ bör enkla åtgärder vidtas för att sänka halten. Är halterna mycket höga bör åtgärder vidtas snabbt. Det är kommunens miljö- och hälsoskyddsnämnd, eller motsvarande, som handlägger frågor kring radon i hus.

Riksdagen har fastställt ett delmål för inomhusmiljö. Enligt delmålet ska radonhalten i alla bostäder understiga 200 Bq/m³ år 2020. Nytt gränsvärde för radonhalten i hus byggda före 1981 är därför under utarbetning.

JÄMFÖRELSE MED ÄLDRE MÄTNINGAR

Resultat från mätningar avslutade före 1994-01-01 redovisades som radondotterhalt, Bq/m³ (EER). För jämförelse mellan radondotterhalter uppmätta före 1994-01-01 och senare uppmätta radongashalter: Multiplicera de äldre mätvärdena med 2. Gällande gränsvärden för äldre mätningar framgår av följande tabell:

	Äldre gränsvärde (radondotterhalt)	Nytt gränsvärde (radongashalt)
Nya hus, bygglov efter 1981-01-01	70 Bq/m ³ (EER)	200 Bq/m ³
Bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas	200 Bq/m ³ (EER)	400 Bq/m ³

UNDERSKRIFT AV MÄTRAPPORTEN

Mätplatsansvarig, i de flesta fall bostadsinnehavaren, intygar att instruktioner för mätning följts och att mätprotokollets uppgifter är riktiga, vilket är viktigt om man t ex söker bidrag för åtgärder. MRM Konsult AB svarar för att angiven radongashalt motsvarar den exponering spårfilmen utsatts för samt att övrig hantering av mätningen, inom företaget, skett på riktigt sätt. **OBS!** Mätrapporten skall **inte** returneras till MRM.

ÅTGÄRDER MOT RADON

Omfattning och typ av åtgärder beror på om radonet kommer från marken eller byggnadsmaterialet (blåbetong). Den enklaste åtgärden är att öka mängden luft som kommer utifrån. De flesta radonproblem kan åtgärdas till förhållandevis låga kostnader.

Information om lämpliga åtgärder finns i den av Boverket, Bygghälsorådet, Socialstyrelsen och Statens strålskyddsinstitut utgivna broschyren: Åtgärder mot radon i bostäder. Bygghälsorådet G:14 1990. En mer utförlig information finns i Bygghälsorådets bok: "Radonboken". Bygghälsorådet, T5:1992.

För råd eller information om åtgärder kan Ni också vända Er till miljö- och hälsoskyddskontoret eller byggnadsnämnden i Er kommun. Även MRM Konsult AB kan ge generell information om åtgärder.

BIDRAG TILL ÅTGÄRDER

Om radongashalten överstiger 200 Bq/m³ finns det möjlighet att få bidrag för åtgärder i egna hem. Bidrag söks hos länsstyrelsen. För att bidrag skall betalas ut fordras att inga åtgärder är påbörjade vid tidpunkten för ansökan. Mer information samt blanketter för ansökan finns hos länsstyrelsen samt på Boverkets hemsida www.boverket.se.



Sture Alexandersson
033-35 30 24
E-post. sture.alexandersson@boras.se

Vera Johansson
Tallgatan 22
570 33 Brämhult

Radonmätning på fastigheten Brämhults-Ön 1:202

Mätningen har utförts av MRM, Mark Radon Miljö i Luleå, med spårfilm enligt Statens Strålskyddsinstituts metodbeskrivning nr 1.

Gränsvärden och riktvärden

Följande gäller för radongashaltens årsmedelvärde i bostäder och lokaler där människor vistas (Bq/m^3 - Becquerel per kubikmeter):

$\leq 200 \text{ Bq/m}^3$ för fastigheter uppförda 1981 eller senare (gränsvärde enligt PBL).
 $\leq 400 \text{ Bq/m}^3$ för äldre fastigheter (riktvärde för olägenhet enligt Miljöbalken).

Mätresultat

Vid nu aktuell mätning uppmättes radonhaltens årsmedelvärde till 290 Bq/m^3 . Radonhalten överstiger ej riktvärdet för olägenhet men bedöms som förhöjd.

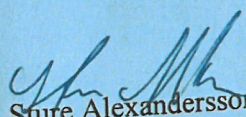
Rekommendation

Radonhalten bör sänkas till under 200 Bq/m^3 om detta kan göras genom enkla åtgärder.

Upplysningar

Råd angående åtgärder för att sänka radonhalten kan erhållas från byggnadsinspektionsavdelningen på Stadsbyggnadskontoret, telefon 35 85 00.

Då radonhalten överstiger 200 Bq/m^3 finns möjlighet att söka bidrag för att sänka halten. För vidare information om radonbidrag hänvisas till Länsstyrelsen, Ulla Sandblom, telefon 031-60 52 17.


Sture Alexandersson
Miljöskyddsinspektör

Postadress
501 80 Borås

Besöksadress
Sturegatan 42

Telefon
033 - 35 30 00

Telefax
033 - 35 30 25

E-post
miljoskydd@boras.se