

ÖSTLIN, KARL BERTIL  
HOLMEN 6665  
82067 ENÅNGER**Intyg över radonmätning med spårfilm**

(Enligt SSIs metodbeskrivning i 94-05 nr 1)

**Mätplats** HOLMEN 1:32**Mättid** 95/11/16-96/01/22ÖSTLIN, KARL BERTIL  
HOLMEN 6665  
82067 ENÅNGER**Fastighetsdata****Bostadstyp:** Villa**Blåbetong ingår:** Nej**Typ av grund:** Källare**Besök av fackmän:****Typ av ventilation:** Självdrag**Byggnadsår:** 1956**Hushållsvatten:** Grävd brunn**Ombyggnadsår:****Uppmätta värden (se baksidan)**

|            |            |        |                      |   |                      |
|------------|------------|--------|----------------------|---|----------------------|
| Film 41781 | SOVRUM     | Plan 1 | 70 Bq/m <sup>3</sup> | ± | 10 Bq/m <sup>3</sup> |
| Film 41782 | VARDAGSRUM | Plan 1 | 70 Bq/m <sup>3</sup> | ± | 10 Bq/m <sup>3</sup> |

**Årsmedelvärde**

70

**Bq/m<sup>3</sup>**  
(Becquerel per kubikmeter)**Radonhalt**

Radonhalten 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:** 96/01/31Härmed intygas att mätinstruktionerna  
följts. Se baksidan! :

MRM Konsult AB

.....  
BERTIL ÖSTLIN  
Mätplatsansvarig

## UPPMÄTTA VÄRDEN

I bostaden/lokalen har angivna radongashalter (radonhalter) uppmätts. Mätningen är utförd med spårfilm med filter enligt metodbeskrivning utfärdad av Statens strålskyddsinstitut (SSI). Vid mätningen registreras radonhalten. Mätresultaten för respektive mätare är angivna med mätosäkerhet. Ett mätvärde på  $250 \pm 20 \text{ Bq/m}^3$  betyder att radonhalten ligger inom intervallet 230-270  $\text{Bq/m}^3$  och med 250  $\text{Bq/m}^3$  som troligaste värde.

## GRÄNSVÄRDEN FÖR RADONHALTER.

Följande gränsvärden gäller som högsta tillåtna radonhalter. Gränsvärdena avser radonhaltens årsmedelvärde, som det beräknas enligt metodbeskrivning utgiven av Statens strålskyddsinstitut.

**200  $\text{Bq/m}^3$**  i byggnad för vilken byggnadslov erhållits efter 1981-01-01.  
(Boverkets byggregler 94, BFS 1993:57).

**400  $\text{Bq/m}^3$**  i bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas (SOSFS 1993:25).

Enligt byggregler 94 får radonhaltens årsmedelvärde i ny byggnad inte överskrida 200  $\text{Bq/m}^3$  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 radonhalten (årsmedelvärdet) i bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas överstiger 400  $\text{Bq/m}^3$  bör det bedömas som sanitär olägenhet enligt hälsoskyddslagen. Den kommunala nämnd som beslutar i miljö- och hälsoskyddsärenden kan med stöd av detta kräva att radonhalten sänks till under 400  $\text{Bq/m}^3$ . Socialstyrelsen rekommenderar att halten sänks till lägsta rimliga nivå med hänsyn till hälsorisken och kostnaderna. För halter mellan 200 och 400  $\text{Bq/m}^3$  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 befintliga hus.

## JÄMFÖRELSE MED ÄLDRE MÄTNINGAR

Resultat från mätningar avslutade före 1994-01-01 redovisades som radondotterhalt,  $\text{Bq/m}^3$  (EER). För jämförelse mellan radondotterhalter uppmätta före 1994-01-01 och senare uppmätta radonhalter: Multiplicera de äldre mätvärdena med 2. Gällande gränsvärden för äldre mätningar framgår av följande tabell:

|                                                        | Äldre gränsvärde<br>(radondotterhalt) | Nytt gränsvärde<br>(radonhalt) |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Nya hus, bygglov efter 1981-01-01                      | 70 $\text{Bq/m}^3$ (EER)              | 200 $\text{Bq/m}^3$            |
| Bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas | 200 $\text{Bq/m}^3$ (EER)             | 400 $\text{Bq/m}^3$            |

## UNDERSKRIFT AV PROTOKOLLET

Mätplatsansvarig intygar att instruktioner för mätning följts och att mätprotokollets uppgifter är riktiga. MRM Konsult AB svarar för att angiven radonhalt motsvarar den exponering spårfilmen utsatts för samt att övrig hantering av mätningen, inom företaget, skett på riktigt sätt.

## 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. MRM Konsult AB kan även ge information och förmedla hjälp till åtgärder.

## BIDRAG TILL ÅTGÄRDER

Om radonhalten överstiger 400  $\text{Bq/m}^3$  finns det möjlighet att få bidrag för åtgärder i egna hem. Bidrag kan sökas hos länsstyrelsen. För att bidrag skall betalas ut fordras att miljö- och hälsoskyddsnämnden, eller motsvarande, i kommunen tillstyrkt ansökan om bidraget. Blanketter för ansökan finns på miljö- och hälsoskyddskontoret.



**Ang utförd radonmätning**

Bifogat protokoll visar att årsmedelvärdet för radongashalten i  
Ert hus ligger **under 200 Bq/m<sup>3</sup>**.

Miljö- och hälsoskyddskontoret bedömer att **inga ytterligare åtgärder** bör vidtas för att sänka halten.

MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSKONTORET

Uno Norberg  
Miljö- och hälsoskyddschef

