

*M*

## Radonmätning med spårfilm

(Enligt SSI:s metodbeskrivning i 2005:01 nr 1)

Mätplats 0122

LINDBERG, JAN OVE LENNART  
EKORRVÄGEN 3  
61245 FINSPÅNG

FINSPÅNGS KOMMUN  
MILJÖKONTORET  
61280 FINSPÅNG

### Rapportadresser:

FINSPÅNGS KOMMUN MILJÖKONTORET 61280 FINSPÅNG  
LINDBERG, JAN OVE LENNART EKORRVÄGEN 3 61245 FINSPÅNG

Inkom: 2009-03-24 Etsningsnr: 090324-2 Beräknat: 2009-03-30

### Fastighetsdata

Fast.beteckning: HÅRSTORP 2:130

Lägenhetsnr:

Bostadstyp: VILLA

Typ av grund: PLATTA PÅ MARK

Typ av ventilation: SJÄLVDRAG

Hushållsvatten: KOMMUNALT

Blåbetong ingår: NEJ

Besök av fackmän: INGET BESÖK

Byggnadsår: 1971

Ombyggnadsår:

Fastighetsnr:

Byggid:

### Uppmätta värden (för mer information se baksidan)

Filmnr	Rumstyp	Plan	Bq/m <sup>3</sup>	Start datum	Stopp datum	Anm.
899202	VARDAGSRUM	1	30 +/- 10	2008-12-14	2009-03-22	
899203	SOVRUM	1	40 +/- 10	2008-12-14	2009-03-22	

### Anmärkningar:

## Årsmedelvärde

Radongashalt

40 Bq/m<sup>3</sup> (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.

### Mätrapporten godkänd:

2009-03-31 11:57:15

*Frej Kullman*

Frej Kullman

Analysansvarig MRM Konsult AB

### Mätprotokollet ifyllt av:

OVE LINDBERG

Bostadsinnehavare

Se baksidan "UNDERSKRIFT AV MÄTRAPPORTEN"

## UPPMÄTTA VÄRDEN

Om rapportens årsmedelvärde underskrider 200 Bq/m<sup>3</sup> ligger det under Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) gränsvärde och anses då vara acceptabelt, det vill säga inga åtgärder mot radon behöver vidtas.

## MÄTOSÄKERHET

Mätningen är utförd med spårfilm med filter enligt metodbeskrivning utfärdad av Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM). Mätresultaten för de enskilda dosorna anges med 95 % konfidensintervall. Ett mätvärde på t.ex. 250 ± 20 Bq/m<sup>3</sup> betyder att radonkoncentrationen med 95 % säkerhet ligger inom intervallet 230-270 Bq/m<sup>3</sup> med 250 Bq/m<sup>3</sup> som det mest sannolika värdet.

## GRÄNS- OCH RIKTVÄRDEN FÖR RADONGASHALTER.

Högsta tillåtna radongashalten, som den beräknas enligt metodbeskrivning utgiven av Strålsäkerhetsmyndigheten:

**200 Bq/m<sup>3</sup>** Årsmedelvärdets gränsvärde i byggnad för vilken byggnadslov erhållits efter 1981-01-01. Boverkets byggregler 94, BFS 1993:57.

**200 Bq/m<sup>3</sup>** Riktvärde för utrymmen där människor stadigvarande vistas. SOSFS 2004:6 (M).

**400 Bq/m<sup>3</sup>** Nivågränsvärde för arbetsplatser. AFS 2005:17.

Enligt boverkets byggregler 94 får radongashaltens årsmedelvärde i ny byggnad inte överskrida 200 Bq/m<sup>3</sup> 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. Riksdagen har fastställt ett delmål för inomhusmiljö. Enligt delmålet ska radongashalten i alla bostäder understiga 200 Bq/m<sup>3</sup> år 2020.

Om radongashalten (årsmedelvärdet) i bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas överstiger 200 Bq/m<sup>3</sup> bör det bedömas som olägenhet för människors hälsa. Socialstyrelsen rekommenderar att halten sänks till lägsta rimliga nivå med hänsyn till hälsoriskerna och kostnaderna. År halterna mycket höga bör åtgärder vidtas snabbt. Det är kommunens miljö- och hälsoskyddsnämnd, eller motsvarande, som handlägger frågor kring radon i hus.

Vid mätningar på arbetsplatser kan de redovisade mätvärdena användas som årsmedelvärdet förutsatt att mätningen pågått i minst två månader under eldningssäsong (mellan 1 oktober och 30 april).

## JÄMFÖRELSE MED ÄLDRE MÄTNINGAR

Resultat från mätningar avslutade före 1994-01-01 redovisades som radondotterhalt, Bq/m<sup>3</sup> (EER). För jämförelse mellan radondotterhalter uppmätta före 1994-01-01 och senare uppmätta radongashalter: Multiplicera de äldre mätvärdena med 2. Nu gällande gräns- och riktvärden för äldre mätningar framgår av följande tabell:

	Äldre mätningar (radondotterhalt)	Nya mätningar (radongashalt)
Nya hus, bygglov efter 1981-01-01 (gränsvärden)	70 Bq/m <sup>3</sup> (EER)	200 Bq/m <sup>3</sup>
Bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas	100 Bq/m <sup>3</sup> (EER)	200 Bq/m <sup>3</sup>

## UNDERSKRIFT AV MÄTRAPPORTEN

**Bostadsinnehavaren** intygar att instruktionen för mätning följts och att mätprotokollets uppgifter är riktiga. Detta är viktigt för att rapporten ska bli juridiskt gällande vid t ex ansökan om radonbidrag 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).

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 Bertil Clavensjös och Gustav Åkerbloms bok: "Radonboken, åtgärder mot radon i befintliga byggnader". T3:2003, Formas, Stockholm 2003.

För råd eller information om åtgärder kan Ni vända Er till miljö- och hälsoskyddskontoret eller byggnadsnämnden i Er kommun. På MRMs hemsida för radon ([www.mrm.se/radon](http://www.mrm.se/radon)), under flik radonsanering, finns en förteckning över radonsaneringsföretag dit Ni kan vända Er för rådgivning.

## BIDRAG TILL ÅTGÄRDER

Om man bor i egnahem och radongashaltens årsmedelvärde överstiger 200 Bq/m<sup>3</sup> kan man få bidrag för att sänka radongashalten. Bidraget söks hos länsstyrelsen innan sanering påbörjats. För kostnader man haft innan ansökan beviljas inga bidrag. Mer information samt blanketter för ansökan finns hos länsstyrelsen samt på Boverkets hemsida [www.boverket.se](http://www.boverket.se).