MRM
mark radon miljö
Box 63
971 03 LULEÅ
Tel 0920-60468

RAPPORT 193311

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

SWEDAC ACKREDITERING 1504 ISO/IEC 17025

Radonmätning med spårfilm

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

Mätplats 0381

EKSJÖ KOMMUN
MILJÖAVDELNINGEN
57580 EKSJÖ

EKSJÖ KOMMUN
Tillstånds- och myndighetsnämnden
Ank 2008 -05- 23
Dnr Radonres

Rapportadresser:
EKSJÖ KOMMUN MILJÖAVDELNINGEN 57580 EKSJÖ

Inkom: 2008-04-22 Etsningsnr: 080422-2 Beräknat: 2008-05-16

Fastighetsdata

Fast.beteckning: HYVELN 12
Lägenhetsnr:
Bostadstyp: FLERBOSTADSHUS
Typ av grund: UPPGIFT SAKNAS
Typ av ventilation: UPPGIFT SAKNAS
Hushållsvatten: UPPGIFT SAKNAS

Blåbetong ingår: UPPGIFT SAKNAS
Besök av fackmän: UPPGIFT SAKNAS
Byggnadsår:
Ombyggnadsår:
Fastighetsnr:
Byggid:

Uppmätta värden (för mer information se baksidan)

Filmnr	Rumstyp	Plan	Bq/m ^{3}	Start datum	Stopp datum	Anm.
805680	SOVRUM	1	<30 +/- 10	2008-02-19	2008-04-20	
805681	VARDAGSRUM	1	30 +/- 10	2008-02-19	2008-04-20	

Anmärkningar:

Årsmedelvärde
Radongashalt **<30 Bq/m^3 (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:
2008-05-19 08:56:24

Frej Kullman
Analysansvarig MRM Konsult AB

Mätprotokollet ifyllt av:

.....
Bostadsinnehavare
Se baksidan "UNDERSKRIFT AV MÄTRAPPORTEN"

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Tryckmästaren 070-397 10 30

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 täckningsfaktor 2 (95 % konfidensintervall). Ett mätvärde på 250 ± 20 Bq/m³ betyder att den genomsnittliga radonhalten under mätperioden med 95 % sannolikhet ligger inom intervallet 230-270 Bq/m³ med 250 Bq/m³ som troligaste värde.

GRÄNS- OCH RIKTVÄRDEN FÖR RADONGASHALTER.

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

200 Bq/m³ Årsmedelvärdets gränsvärde i byggnad för vilken byggnadslov erhållits efter 1981-01-01. Boverkets byggregler 94, BFS 1993:57.
200 Bq/m³ Riktvärde för utrymmen där människor stadigvarande vistas. SOSFS 2004:6 (M).
400 Bq/m³ Nivågränsvärde för arbetsplatser. AFS 2005:17.

Enligt boverkets 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. Riksdagen har fastställt ett delmål för inomhusmiljö. Enligt delmålet ska radonhalten i alla bostäder understiga 200 Bq/m³ år 2020.

Om radongashalten (årsmedelvärdet) i bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas överstiger 200 Bq/m³ bör det bedömas som olägenhet för människors hälsa. Socialstyrelsen rekommenderar att halten sänks till lägsta rimliga nivå med hänsyn till hälsorisken och kostnaderna. Är 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 årsmedelvärden 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/m³ (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/m³ (EER)	200 Bq/m³
Bostäder och lokaler där personer stadigvarande vistas	100 Bq/m³ (EER)	200 Bq/m³

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). 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, Byggforskningsrådet, Socialstyrelsen och Statens strålskyddsinstitut utgivna broschyren: Åtgärder mot radon i bostäder. Byggforskningsrådet 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 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 radongashaltens årsmedelvärde överstiger 200 Bq/m³ finns det möjlighet att få bidrag för åtgärder i egnahem. 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.