

**Handläggare**  
Mikael Åhman  
08-508 28 159  
mikael.ahman@stockholm.se

Brf Neptunus 5  
C/o Brf Neptunus 5  
HSB Stockholm  
112 84 STOCKHOLM

## Bekräftelse på inkomna mätresultat och avslut av ärende

Miljöförvaltningen har mottagit resultaten av mätningar av radon i fastigheten Neptunus 5, tillhörande Brf Neptunus 5. Resultaten är lägre än referensvärdet 200 Bq/m<sup>3</sup> och ärendet kommer därför att avslutas.

Om det sker förändringar i fastigheten, som kan påverka ventilationsflödena i större omfattning, bör radonmätningar utföras på nytt. I annat fall bör radongashalten i dina fastigheter kontrolleras med ungefär 10 års mellanrum i enlighet med Stålsäkerhetsmyndighetens metodbeskrivning.

### Tillsynsavgift

Miljöförvaltningens tillsyn är avgiftsfinansierad och vi tar därför betalt för allt arbete som är nödvändigt för tillsynen, t.ex. telefonsamtal, skrivelser, inspektioner och granskning av material. Tillsynsavgiften bestäms årligen av kommunfullmäktige och tas ut för varje påbörjad halvtimme handläggningstid. Ett särskilt beslut angående tillsynsavgift kommer att skickas till dig.

Med vänlig hälsning

Mikael Åhman  
Handläggare

**Kopia**  
info.neptunus5@gmail.com

#### Miljöförvaltningen

Tekniska nämndhuset  
Fleminggatan 4  
Box 8136, 104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 28 800  
miljoforvaltningen@stockholm.se  
www.stockholm.se/miljoforvaltningen

#### Information om behandling av personuppgifter

Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten i Stockholms stad är personuppgiftsansvarig för behandlingen av dina personuppgifter. Vi behandlar dina personuppgifter för att kunna handlägga och utreda ärenden, fatta beslut och kommunicera handlingar med dig. Läs gärna hela vår information om behandling av personuppgifter på [www.stockholm.se/miljoforvaltningen/dataskydd](http://www.stockholm.se/miljoforvaltningen/dataskydd). Där beskriver vi dina rättigheter och hur vi samlar in och behandlar dina personuppgifter.

## Radonmätning med spårfilm

(SSM, Mätning av radon i bostäder – metodbeskrivning, 2013)

### Mätplats

  
GREVGATAN 40  
1104  
11453 STOCKHOLM  
Sweden

BRF Neptunus 5  
Grevgatan 40  
11453 Stockholm  
Sweden

### Kopiemottagare

BRF Neptunus 5 Grevgatan 40 11453 Stockholm Sverige

Inkom : 2018-04-30

Etsningsnr: 180430-3

Beräknad: 2018-06-11 15:27:09

### Fastighetsdata

Fastighetsbeteckning: -  
Lägenhetsnummer: 1104  
Fastighetsstyp: Flerbostadshus  
Grundtyp: Uppgift Saknas  
Hushållsvatten: Uppgift Saknas  
Ventilation: Uppgift Saknas

Fastighetsnr: -  
Blåbetong ingår: -  
Besök av fackmän: -  
Byggnadsår: -  
Ombyggnadsår: -

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

Detektornr	Filmnr	Beteckning	Våning	Bq/m <sup>3</sup>	Startdatum	Stopdatum	Anm.
1575092	1575092	SOVRUM	1	50 ± 10	2018-01-16	2018-04-18	-
1575093	1575093	VARDAGSRUM	1	80 ± 10	2018-01-16	2018-04-18	-

### Anmärkningar:

-

## Årsmedelvärde

**Radongashalt 60 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:

Godkänd: 2018-06-11 16:47:37

Maria Häggmark  
Analysansvarig: Eurofins Radon Testing Sweden AB  
Rapporten är lösenordssignerad i datasystemet.

Mätprotokollet ifyllt av:  
SUZANNE SUN

.....  
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.

## UPPMÄTTA VÄRDEN

Om rapportens årsmedelvärde underskrider 200 Bq/m<sup>3</sup> ligger det under Folkhälsomyndighetens riktvärde 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 detektorerna 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 RIKTVÄRLDEN FÖR RADONGASHALTER

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

200 Bq/m<sup>3</sup> Högsta radonhalt i nya byggnader. BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23).

200 Bq/m<sup>3</sup> Riktvärde för bostäder, förskolor, skolor och andra allmänna lokaler enl. Folkhälsomyndigheten.

200 Bq/m<sup>3</sup> Nivågränsvärde för arbetsplatser ovan jord. AFS 2015:7.

Enligt BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23) 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.

## 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. Eurofins Radon Testing Sweden 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 Eurofins.

## ÅTGÄRDER MOT RADON

Omfattning och typ av åtgärder beror på om radonet kommer från marken eller byggnadsmaterialet (blåbetong).

Information om lämpliga åtgärder finns i "Radonboken. Befintliga byggnader", utgiven dec. 2014 och "Radonboken. Nya byggnader" (T6:2004).

För råd eller information om åtgärder kan Ni vända Er till oss på Eurofins Radon eller miljö- och hälsoskyddskontoret / byggnadsnämnden i Er kommun.

## Radonmätning med spårfilm

(SSM, Mätning av radon i bostäder – metodbeskrivning, 2013)

### Mätplats

GREVGATAN 40  
1303  
11453 STOCKHOLM  
Sweden

BRF Neptunus 5  
Grevgatan 40  
11453 Stockholm  
Sweden

### Kopiemottagare

BRF Neptunus 5 Grevgatan 40 11453 Stockholm Sverige

Inkom : 2018-04-30

Etsningsnr: 180430-3

Beräknad: 2018-06-11 15:27:10

### Fastighetsdata

Fastighetsbeteckning: NEPTUNUS 5

Fastighetsnr: -

Lägenhetsnummer: 1303

Blåbetong ingår: -

Fastighetsstyp: Flerbostadshus

Besök av fackmän: -

Grundtyp: Källare

Byggnadsår: 1942

Hushållsvatten: Kommuntalt

Ombyggnadsår: 2017

Ventilation: Frånluft

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

Detektornr	Filmnr	Beteckning	Våning	Bq/m <sup>3</sup>	Startdatum	Stopdatum	Anm.
1562520	1562520	SOVRUM	3	30 ± 10	2018-02-15	2018-04-23	-
1562521	1562521	KÖK	3	50 ± 10	2018-02-15	2018-04-23	-

### 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:

Godkänd: 2018-06-11 16:47:42

Maria Häggmark  
Analysansvarig: Eurofins Radon Testing Sweden AB  
Rapporten är lösenordssignerad i datasystemet.

Mätprotokollet ifyllt av:  
CAROLINA WAHLBY

.....  
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.

## UPPMÄTTA VÄRDEN

Om rapportens årsmedelvärde underskrider 200 Bq/m<sup>3</sup> ligger det under Folkhälsomyndighetens riktvärde 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 detektorerna 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 RIKTVÄRLDEN FÖR RADONGASHALTER

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

200 Bq/m<sup>3</sup> Högsta radonhalt i nya byggnader. BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23).

200 Bq/m<sup>3</sup> Riktvärde för bostäder, förskolor, skolor och andra allmänna lokaler enl. Folkhälsomyndigheten.

200 Bq/m<sup>3</sup> Nivågränsvärde för arbetsplatser ovan jord. AFS 2015:7.

Enligt BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23) 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.

## 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. Eurofins Radon Testing Sweden 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 Eurofins.

## ÅTGÄRDER MOT RADON

Omfattning och typ av åtgärder beror på om radonet kommer från marken eller byggnadsmaterialet (blåbetong).

Information om lämpliga åtgärder finns i "Radonboken. Befintliga byggnader", utgiven dec. 2014 och "Radonboken. Nya byggnader" (T6:2004).

För råd eller information om åtgärder kan Ni vända Er till oss på Eurofins Radon eller miljö- och hälsoskyddskontoret / byggnadsnämnden i Er kommun.

## Radonmätning med spårfilm

(SSM, Mätning av radon i bostäder – metodbeskrivning, 2013)

### Mätplats

GREVGATAN 40  
1003  
11453 STOCKHOLM  
Sweden

BRF Neptunus 5  
Grevgatan 40  
11453 Stockholm  
Sweden

### Kopiemottagare

BRF Neptunus 5 Grevgatan 40 11453 Stockholm Sverige

Inkom : 2018-04-30

Etsningsnr: 180430-3

Beräknad: 2018-06-11 15:27:11

### Fastighetsdata

Fastighetsbeteckning: -  
Lägenhetsnummer: 1003  
Fastighetsstyp: Flerbostadshus  
Grundtyp: Källare  
Hushållsvatten: Uppgift Saknas  
Ventilation: Uppgift Saknas

Fastighetsnr: -  
Blåbetong ingår: -  
Besök av fackmän: -  
Byggnadsår: -  
Ombyggnadsår: -

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

Detektornr	Filmnr	Beteckning	Våning	Bq/m <sup>3</sup>	Startdatum	Stopdatum	Anm.
1562522	1562522	SOVRUM	5	60 ± 10	2018-02-08	2018-04-19	-
1562523	1562523	VARDAGSRUM	5	70 ± 20	2018-02-08	2018-04-19	-

### Anmärkningar:

-

## Årsmedelvärde

### Radongashalt

**70 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:

Godkänd: 2018-06-11 16:47:46

Maria Häggmark  
Analysansvarig: Eurofins Radon Testing Sweden AB  
Rapporten är lösenordssignerad i datasystemet.

Mätprotokollet ifyllt av:  
EBBA DAHLSTRÖM

.....  
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.

## UPPMÄTTA VÄRDEN

Om rapportens årsmedelvärde underskrider 200 Bq/m<sup>3</sup> ligger det under Folkhälsomyndighetens riktvärde 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 detektorerna 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 RIKTVÄRLDEN FÖR RADONGASHALTER

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

200 Bq/m<sup>3</sup> Högsta radonhalt i nya byggnader. BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23).

200 Bq/m<sup>3</sup> Riktvärde för bostäder, förskolor, skolor och andra allmänna lokaler enl. Folkhälsomyndigheten.

200 Bq/m<sup>3</sup> Nivågränsvärde för arbetsplatser ovan jord. AFS 2015:7.

Enligt BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23) 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.

## 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. Eurofins Radon Testing Sweden 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 Eurofins.

## ÅTGÄRDER MOT RADON

Omfattning och typ av åtgärder beror på om radonet kommer från marken eller byggnadsmaterialet (blåbetong).

Information om lämpliga åtgärder finns i "Radonboken. Befintliga byggnader", utgiven dec. 2014 och "Radonboken. Nya byggnader" (T6:2004).

För råd eller information om åtgärder kan Ni vända Er till oss på Eurofins Radon eller miljö- och hälsoskyddskontoret / byggnadsnämnden i Er kommun.

## Radonmätning med spårfilm

(SSM, Mätning av radon i bostäder – metodbeskrivning, 2013)

### Mätplats

  
GREVGATAN 40  
1002  
11453 STOCKHOLM  
Sweden

BRF Neptunus 5  
Grevgatan 40  
11453 Stockholm  
Sweden

### Kopiemottagare

BRF Neptunus 5 Grevgatan 40 11453 Stockholm Sverige

Inkom : 2018-04-30

Etsningsnr: 180430-3

Beräknad: 2018-06-11 15:27:12

### Fastighetsdata

Fastighetsbeteckning:	-	Fastighetsnr:	-
Lägenhetsnummer:	1002	Blåbetong ingår:	-
Fastighetsstyp:	Flerbostadshus	Besök av fackmän:	-
Grundtyp:	Källare	Byggnadsår:	-
Hushållsvatten:	Kommunalt	Ombyggnadsår:	-
Ventilation:	Uppgift Saknas		

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

Detektornr	Filmnr	Beteckning	Våning	Bq/m <sup>3</sup>	Startdatum	Stopdatum	Anm.
1562518	1562518	VARDAGSRUM	1	100 ± 20	2018-02-01	2018-04-18	-
1562519	1562519	SOVRUM	1	70 ± 10	2018-02-01	2018-04-18	-

### Anmärkningar:

-

## Årsmedelvärde

**Radongashalt 80 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:

Godkänd: 2018-06-11 16:47:49

Maria Häggmark  
Analysansvarig: Eurofins Radon Testing Sweden AB  
Rapporten är lösenordssignerad i datasystemet.

Mätprotokollet ifyllt av:  
ULF PETERSSON

.....  
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.



## UPPMÄTTA VÄRDEN

Om rapportens årsmedelvärde underskrider 200 Bq/m<sup>3</sup> ligger det under Folkhälsomyndighetens riktvärde 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 detektorerna 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 RIKTVÄRLDEN FÖR RADONGASHALTER

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

200 Bq/m<sup>3</sup> Högsta radonhalt i nya byggnader. BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23).

200 Bq/m<sup>3</sup> Riktvärde för bostäder, förskolor, skolor och andra allmänna lokaler enl. Folkhälsomyndigheten.

200 Bq/m<sup>3</sup> Nivågränsvärde för arbetsplatser ovan jord. AFS 2015:7.

Enligt BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23) 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.

## 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. Eurofins Radon Testing Sweden 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 Eurofins.

## ÅTGÄRDER MOT RADON

Omfattning och typ av åtgärder beror på om radonet kommer från marken eller byggnadsmaterialet (blåbetong).

Information om lämpliga åtgärder finns i "Radonboken. Befintliga byggnader", utgiven dec. 2014 och "Radonboken. Nya byggnader" (T6:2004).

För råd eller information om åtgärder kan Ni vända Er till oss på Eurofins Radon eller miljö- och hälsoskyddskontoret / byggnadsnämnden i Er kommun.

## Radonmätning med spårfilm

(SSM, Mätning av radon i bostäder – metodbeskrivning, 2013)

### Mätplats

GREVAGATAN 40  
1503  
11453 STOCKHOLM  
Sweden

BRF Neptunus 5  
Grevgatan 40  
11453 Stockholm  
Sweden

### Kopiemottagare

BRF Neptunus 5 Grevgatan 40 11453 Stockholm Sverige

Inkom : 2018-04-30

Etsningsnr: 180430-3

Beräknad: 2018-06-11 15:27:13

### Fastighetsdata

Fastighetsbeteckning: NEPTUNUS 5

Lägenhetsnummer: 1503

Fastighetsstyp: Flerbostadshus

Grundtyp: Källare

Hushållsvatten: Kommuntalt

Ventilation: Frånluft

Fastighetsnr: -

Blåbetong ingår: Vet ej

Besök av fackmän: -

Byggnadsår: 1942

Ombyggnadsår: 2017

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

Detektornr	Filmnr	Beteckning	Våning	Bq/m <sup>3</sup>	Startdatum	Stopdatum	Anm.
1562514	1562514	SOVRUM	5	60 ± 10	2018-01-15	2018-04-18	-
1562515	1562515	KÖK	5	90 ± 10	2018-01-15	2018-04-18	-

### Anmärkningar:

-

## Årsmedelvärde

### Radongashalt

**80 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:

Godkänd: 2018-06-11 16:47:52

Maria Häggmark  
Analysansvarig: Eurofins Radon Testing Sweden AB  
Rapporten är lösenordssignerad i datasystemet.

Mätprotokollet ifyllt av:  
ANNA-LENA AHLSTRÖM

.....  
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.

## UPPMÄTTA VÄRDEN

Om rapportens årsmedelvärde underskrider 200 Bq/m<sup>3</sup> ligger det under Folkhälsomyndighetens riktvärde 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 detektorerna 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 RIKTVÄRLDEN FÖR RADONGASHALTER

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

200 Bq/m<sup>3</sup> Högsta radonhalt i nya byggnader. BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23).

200 Bq/m<sup>3</sup> Riktvärde för bostäder, förskolor, skolor och andra allmänna lokaler enl. Folkhälsomyndigheten.

200 Bq/m<sup>3</sup> Nivågränsvärde för arbetsplatser ovan jord. AFS 2015:7.

Enligt BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23) 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.

## 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. Eurofins Radon Testing Sweden 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 Eurofins.

## ÅTGÄRDER MOT RADON

Omfattning och typ av åtgärder beror på om radonet kommer från marken eller byggnadsmaterialet (blåbetong).

Information om lämpliga åtgärder finns i "Radonboken. Befintliga byggnader", utgiven dec. 2014 och "Radonboken. Nya byggnader" (T6:2004).

För råd eller information om åtgärder kan Ni vända Er till oss på Eurofins Radon eller miljö- och hälsoskyddskontoret / byggnadsnämnden i Er kommun.

## Radonmätning med spårfilm

(SSM, Mätning av radon i bostäder – metodbeskrivning, 2013)

### Mätplats

GREVGATAN 40  
1204  
11453 STOCKHOLM  
Sweden

BRF Neptunus 5  
Grevgatan 40  
11453 Stockholm  
Sweden

### Kopiemottagare

BRF Neptunus 5 Grevgatan 40 11453 Stockholm Sverige

Inkom : 2018-04-30

Etsningsnr: 180430-3

Beräknad: 2018-06-11 15:27:14

### Fastighetsdata

Fastighetsbeteckning: NEPTUNUS 5

Lägenhetsnummer: 1204

Fastighetsstyp: Flerbostadshus

Grundtyp: Källare

Hushållsvatten: Kommunalt

Ventilation: Frånluft

Fastighetsnr: -

Blåbetong ingår: NEJ

Besök av fackmän: -

Byggnadsår: 1942

Ombyggnadsår: 2017

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

Detektornr	Filmnr	Beteckning	Våning	Bq/m <sup>3</sup>	Startdatum	Stopdatum	Anm.
1562512	1562512	VARDAGSRUM	2	60 ± 10	2018-01-17	2018-04-28	-
1562513	1562513	SOVRUM	2	50 ± 10	2018-01-17	2018-04-28	-

### Anmärkningar:

-

## Årsmedelvärde

### Radongashalt

**50 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:

Godkänd: 2018-06-11 16:47:56

Maria Häggmark  
Analysansvarig: Eurofins Radon Testing Sweden AB  
Rapporten är lösenordssignerad i datasystemet.

Mätprotokollet ifyllt av:  
MIKAEL THAM

.....  
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.

## UPPMÄTTA VÄRDEN

Om rapportens årsmedelvärde underskrider 200 Bq/m<sup>3</sup> ligger det under Folkhälsomyndighetens riktvärde 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 detektorerna 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 RIKTVÄRLDEN FÖR RADONGASHALTER

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

200 Bq/m<sup>3</sup> Högsta radonhalt i nya byggnader. BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23).

200 Bq/m<sup>3</sup> Riktvärde för bostäder, förskolor, skolor och andra allmänna lokaler enl. Folkhälsomyndigheten.

200 Bq/m<sup>3</sup> Nivågränsvärde för arbetsplatser ovan jord. AFS 2015:7.

Enligt BFS 2011:6 t.o.m. BFS 2015:3 (BBR 22, 6:23) 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.

## 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: Multiplitera 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. Eurofins Radon Testing Sweden 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 Eurofins.

## ÅTGÄRDER MOT RADON

Omfattning och typ av åtgärder beror på om radonet kommer från marken eller byggnadsmaterialet (blåbetong).

Information om lämpliga åtgärder finns i "Radonboken. Befintliga byggnader", utgiven dec. 2014 och "Radonboken. Nya byggnader" (T6:2004).

För råd eller information om åtgärder kan Ni vända Er till oss på Eurofins Radon eller miljö- och hälsoskyddskontoret / byggnadsnämnden i Er kommun.