

Radonsanering Astrakangatan

Ursprungligt årsmedelvärde

Jag gjorde en radonmätning 2007 (2-månaders) några år efter att ha flyttat in på Astrakangatan med följande resultat:

Radongashalt: 410 Bq/m³ (Becquerel per kubikmeter)

Detta är alltså ett värde som ligger strax över "det gamla" gränsvärdet för radon som gällde fram till 2004. Nuvarande (2011) gränsvärde är 200 Bq/m³. Det har diskuterats om gränsvärdet skulle sänkas till 100 Bq/m³, men hittills förefaller som om detta förslag inte kommer att gå igenom eftersom allt för många hus då klassas som "farliga". Allt för många hus skulle då i förlängningen bli berättigade för bidrag för radonsanering och det skulle bli för kostsamt.

Är radon farligt?

Denna fråga har jag inget exakt svar på. För alla som är rökare är det med stor sannolikhet farligt. Enligt viss statistik dör ca 50 icke-rökande personer per år av lungcancer i Sverige till följd av radon. Detta är dock statistik. Som icke-rökare är jag inte speciellt orolig för lungcancer till följd av radon. Jag tror det finns många åtgärder att vidta innan man radonsanerar, t ex att använda cykelhjälm när du cyklar, använda bilbälte då du kör/åker bil, kör inte bil (eller cykel) för fort, se till att motionera någorlunda regelbundet etc. Inte minst, var snäll mot din fru, dina barn och andra närstående! Detta är dock mina mycket subjektiva åsikter om radon. Mer sakliga åsikter kan man få från Strålsäkerhetsmyndigheten, (www.stralsakerhetsmyndigheten.se), Socialstyrelsen (www.socialstyrelsen.se) m fl. Det finns mycket skrivet på nätet i denna fråga.

Varför sanerade jag

Om jag nu inte tror att radon är speciellt farligt, varför sanerade jag då? Jag tror att det kan finnas ett köpmotstånd mot hus med förhöjda radonhalter, ett radonsanerat hus är mera lättsålt. Jag har inga klara belegg för detta, men det är mer en känsla jag fått efter diverse husvisningar. Nu har jag inga planer på att sälja huset, men däremot hade jag planer på att renovera källaren/entrén. Entrén skulle påverkas vid installation av t ex radonsug. Alltså radonsanering i samband med renovering av bottenvåning.

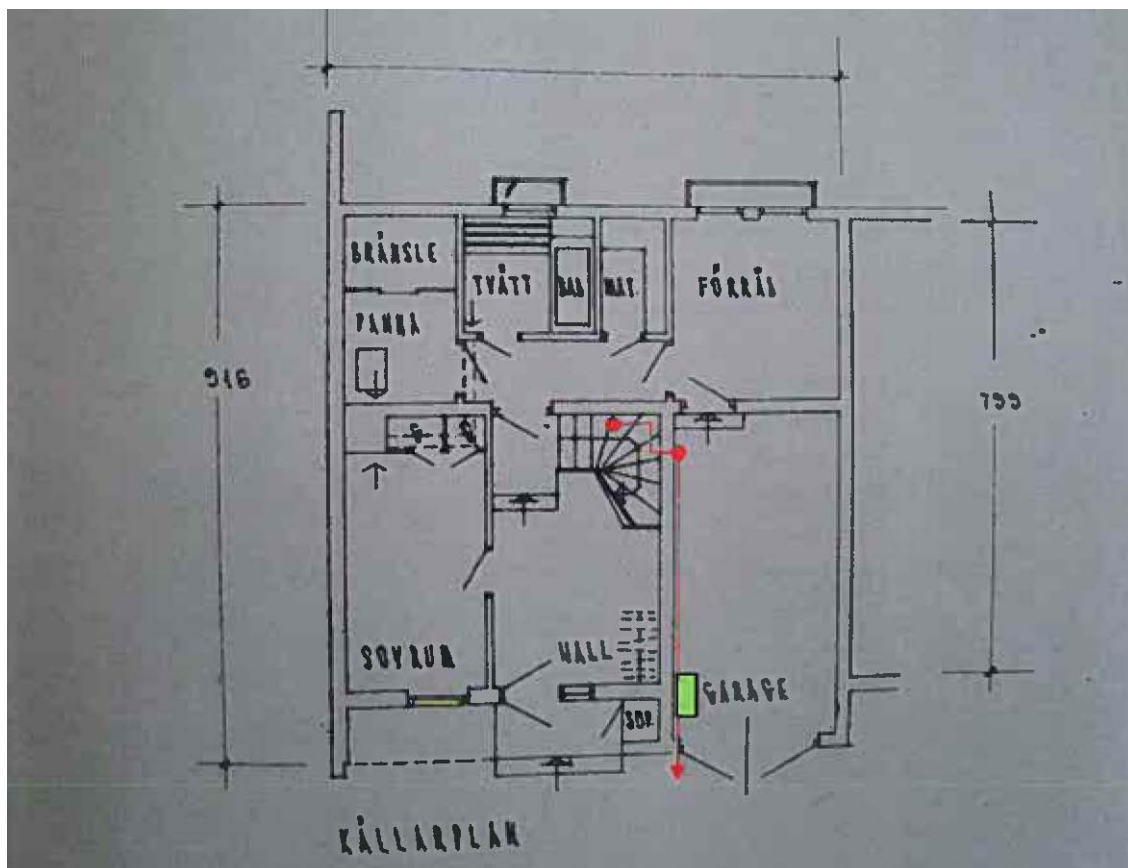
Varför radonsug?

Återigen, efter att ha läst på en del på nätet, läst Radonboken (författare Bertil Clavensjö & Gustav Åkerblom) kom jag fram till att den mest troliga källan till det förhöjda radonvärdet är markradon, dvs material i marken/berget under huset som avger radongas. Detta var delvis en chansning. Husen är ju byggda av blå lättbetong som i vissa fall kan vara en orsak till radongas. Efter att ha anlitat en firma som skulle ge förslag på saneringsåtgärder bekräftade de också att blåbetongen i vårt hus är harmlös och knappast orsaken till förhöjda radonvärden (mer än möjligen marginellt). Den stora källan var sålunda markradon. Då är en radonsug en av de billigaste lösningarna.

Man kan självfallet tänka sig att installera ett mekaniskt ventilationssystem (FTX) för att få en ökad luftväxling i huset. Om man i detta fall inte ska få ökade uppvärmningskostnader kräver detta en värmeväxlare som tar tillvara den luft man ventilerar ut. Jag bedömde att detta skulle bli avsevärt dyrare. Givetvis påverkar även en radonsug energiförbrukningen i huset. Om man suger ut luften under huset när det är kallt så kommer mer kall luft att ta sig dit och varm luft kommer att "stjälas" från huset vilket leder till att energiförbrukningen ökar.

Eftersom det bidrag som staten ger för radonsanering utgörs av 50% av saneringskostnaden, dock max 15 000 kr hade jag som mål att kostnaden skulle stanna på 30 000 kr. Den offert jag fick var på strax under 32 000 kr (offert mars 2009), vilket jag med visst knorrande accepterade. Då fick jag även löfte om 5 "spaltventiler" vid fönstren samt garanti om att vi skulle nå ned under gällande gränsvärde (200Bq/m³) efter utförd sanering.

Saneringen



Saneringsfirman förslag på sugpunkter (röda prickar) och placering av radonsug (grön)

"I källaren installeras det en radonsug IRE 125 med 2 st sugpunkter. Se bifogad grovskiss på tänkt placering samt kanaldragning. Radonsugen har till uppgift att skapa undertryck under bottenplattan och förhindra att radonhaltig jordluft trycks in i bodelarna. Samt så monteras det 1 st spaltventil i sovrum källarplan."

Innan jag påbörjade saneringen trodde jag att det fanns en gjuten betongplatta under trägolvet i husets suterrängdel. I själva verket är det under isoleringen en typ av betongelement som inte är gjutna på plats (se bild). Jag skulle tro att detta gör huset mindre lämpat för radonsug eftersom

bottenplattan definitivt *inte* är tät. D v s en sug underifrån kommer att suga en del av luften uppifrån (beroende på var det finns flest håligheter). Detta fattade jag inte förrän vi var i full färd med saneringen. Saneringsfirman tyckte dock inte det var någon större fara (rätt eller fel) och fortsatte på det inslagna spåret.



Hål för ventilationsrör (sugpunkt) under trappan i hallen. Ingen gjuten betongsula!

Enligt förslaget gjordes även en sugpunkt i garaget eftersom det förmodades finnas en avskiljande betongvägg mellan hallen och garaget (se bild).



Själva radonsugen och de tillhörande rören (inte speciellt snygga) monterades i garaget. Det är ett standardaggregat som är försett med en reglerbar transformator så att fläktens varvtal kan varieras i 5 steg.



Efter att ventilationsrör stoppats ned i hålet lades golvplankorna tillbaka och skruvades fast. Som



man kan se på bilden, tätade saneringsfirman kring röret för att det ska bli så tätt som möjligt. Som röret ser ut ovan är det inte speciellt snyggt, men efter reovering av hallen syns bara en liten "låda" under trappan och den stör inte speciellt mycket.



Uppföljningsmätning

På lägsta varvtal är fläkten relativt lågmäld (det stör inte i ett garage, men skulle vara lite enerverande i ett bostadsrum) medan den på fullt varvtal låter en hel del (mindre än en dammsugare, men det låter). Under perioden för uppföljningsmätning fick jag först rådet att köra fläkten på läge 3, senare ändrade sig saneringsfirman och sa att läge 4 var att rekommendera.

Jag gjorde uppföljningsmätningen under oktober till januari 2009 och fick som resultat 80 Bq/m³, d v s en klar sänkning mot det ursprungliga värdet på 410 Bq/m³.

/Anders Axberg