

Radon i institutionen

Dette faktaark er udarbejdet af Rådet for Godt Indeklima i januar 2023. Enhver form for kopiering, distribuering og anden anvendelse er meget ønskelig og kan frit foretages med kildeangivelse. Men da vores viden hele tiden øges, er det en god ide at se, om der ligger en nyere version på: www.godtindeklima.nu

Forureningskilder

Radon er en naturligt forekommende, radioaktiv luftart i undergrunden, der trænger ind i bygninger gennem utætheder (revner, sprækker, rørgennemføringer m.v.) i fundamentet. Niveaue af radonforureningen afhænger af, hvor meget radon, der er i undergrunden ved bygningen, om fundamentet er tæt, og hvor stort luftskiftet er i bygningen - særlig i bygningens nederste etage.

Radon er sjældent et problem i etageejendomme med kælder, hvorimod radon kan udgøre et særligt problem i bygninger uden kælder, eller i institutioner, hvor kælderen anvendes til legerum, soverum m.v.

De laveste koncentrationer af radon findes ikke nødvendigvis i nyere, radonsikrede bygninger med mekanisk ventilation. I ældre bygninger kan der være lige så lave eller lavere koncentrationer. Dette kan skyldes, at ældre bygninger har mere tætte fundamenter eller mere utætte klimaskærme, så luftskiftet nærmer sig samme niveau som i nye bygninger med mekanisk ventilation. Ligeledes kan mekanisk ventilation og emhætter - under visse forhold - forøge radonkoncentrationen ved at skabe undertryk, så radon suges ind via fundamentets utætheder (f.eks. rørgennemføringer i teknikrum), hvilket kan skabe høje koncentrationer både i nye og gamle bygninger.

Mål selv

Hvis kælderen bruges som opholdsrum - bør I altid få målt radonindholdet hen over 60-90 dage i fyringssæsonen med radonbokse, mens kælderen bruges normalt. Det koster ca. 500 kr. for to målinger. I bør også få målt i rum, hvor børnene opholder sig mest i stueplan, hvis institutionen ikke har kælder.

Alternativt kan I **købe en elektronisk radonmåler**. Den koster lidt over 1.000 kr. Så kan I selv følge med i radonindholdet i bygningens forskellige rum. Det gode ved en elektronisk måler er, at I selv kan undersøge, hvad der effektivt reducerer radonindholdet i institutionen, og hvad der passer bedst ind i jeres hverdag og vaner. I kan således starte med at gennemføre de letteste og billigste tiltag (beskrevet på næste side) og se, om det løser problemet, før I begiver jer i kast med de mere dyre og besværlige tiltag. I skal dog vide, at radonniveaue varierer meget med både årstiden, hvordan bygningen bruges, og med vejret. I skal derfor måle i længere perioder (f.eks. en måneds tid) på samme årstid for at drage klare konklusioner.

Radioaktiv stråling måles i becquerel (Bq), hvor en Bq svarer til et radioaktivt henfald pr. sek. Den nedre grænseværdi er for radon 100 Bq/m³, mens den øvre er 200 Bq/m³. Når den nedre grænseværdi overskrides, bør der igangsættes simple tiltag såsom øget udluftning og ventilation samt tætning af fundamentet. Hvis den øvre grænseværdi overskrides, skal der foretages mere omfattende tiltag (ud over de simple). Der kan f.eks. etableres en tæt membran på indersiden af fundamentet, eller et radonudsug, hvorved den radonholdige luft under fundamentet ledes op gennem et rør med afkast over taget. I kan læse mere om forskellige tiltag på næste side.

Hvad kan der gøres?

I kan selv gøre meget, men en række af nedenstående forslag kræver, at I involverer fagfolk.

1) Generelt, hvis kælderen bruges som opholdsrum

- Få målt radonkoncentrationen i opholdsrum, hvis det endnu ikke er gjort.
- Luft ud ofte med gennemtræk og lad om muligt vinduerne stå i ventilationsstilling om sommeren.
- Etabler og brug mekanisk ventilation, der ikke giver undertryk, såfremt dette er muligt.
- Sørg for trykudligning (åben ventilationsspjæld eller vindue på klem), når der bruges emhætte.
- Hold døren til kælderen lukket og sørg for at døren lukker tæt – påfør gerne tætningslister.
- Brug ikke kælderen til længere tids ophold og brug den ikke til soverum.

2) Den nedre grænseværdi på 100 Bq/m³ overskrides

- Udfør simple tætninger af revner, sprækker og ved rørgennemføringer i fundamentet.
- Justér den mekaniske ventilation, så den afbalanceres og ikke skaber undertryk i bygningen.
- Undgå længere tids (over 2 timer dagligt) ophold i de rum, hvor grænseværdien overskrides.
- Få udført nye radonmålinger i 60-90 dage i fyringssæsonen for at sikre, at tiltagene har hjulpet.

3) Den øvre grænseværdi på 200 Bq/m³ overskrides

- Alle reduktionstiltag nævnt under pkt. 1) og 2) ovenfor udføres.
- Forøg ventilationen (manuel og mekanisk) markant i bygningens nederste etage året rundt.
- Udfør omfattende tætninger af fundamentet, radonsug og/eller mekanisk ventilation af kælderen.
- Tag kontakt til en professionel rådgiver mhp. afhjælpning af radonforureningen i institutionen.
- Få udført nye radonmålinger i 60-90 dage i fyringssæsonen for at sikre, at tiltagene har hjulpet.

Få målt

Vi hjælper gerne med indeklimamålinger og vurderinger samt løsningsmuligheder, så I får bedre indeklima. Kontakt sekretariatsleder Kåre Press-Kristensen: kaare@godtindeklima.nu / tlf. 22 81 10 27.

Mere om indeklimaforurening og løsninger: www.godtindeklima.nu