

Radonmåling i bolighus



Mediaoppslagene rundt private og offentlige bygg med høyt innhold av det radioaktive stoffet Radon, viser at mange ikke kjenner til hvor farlig dette stoffet er. Radon er en gass som er usynlig, luktfri og radioaktiv. Denne gassen sender ut alfastråler som kan forårsake lungekreft når vi puster den ned i lungene.

Er påvisning av Radongass i bolighus dyrt?

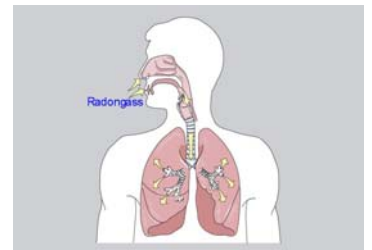
Er påvisning av Radongass i bolighus vanskelig å gjennomføre?

Hvis radonkonsentrasjonen overskrider Statens Stråleverns grenser, er det komplisert og dyrt å gjennomføre tiltak som reduserer konsentrasjonen ned på et akseptabelt og godkjent nivå?

Svarene på disse spørsmålene vil du finne på de neste sidene.

Det er to metoder som i hovedsak benyttes i dag for påvisning av radon. Den ene metoden er å benytte elektroniske måleinstrumenter og den andre er å benytte sporfilm som er følsom for radon. Radon utskilles fra bakken i form av en lukt, smakfri og usynlig gass. Denne gassen er radioaktiv og vil kunne skade pusteorganer og lunger når den blir pustet inn (kreft).

Det er påvist at radongassen kan være medvirkende årsak til at ca.250 nordmenn dør av lungekreft hvert år. Dette viser at radongass i bygg hvor mennesker oppholder seg i lang tid må tas på alvor.



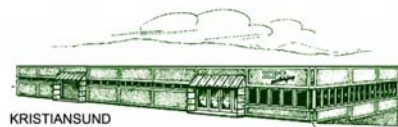
I moderne hus viser det seg at det ofte dannes sprekker og utettheter i kjeller eller sokkelgulv etter ca.4 år. Det viser seg også at utstrålingen fra bakken kan variere sterkt fra år til år, noe som betyr at dette bør overvåkes.

Vite mer: Radioaktivitet; <http://kptnaturfag.no/filbibliotek/Forsoktips/fysikk/VarStralendeVerden>
Strålevern; <http://www.nrpa.no>

KPT
naturfag

FYSIKK
KJEMI
BIOLOGI
MATEMATIKK

KPT Naturfag a.s
tlf 71 58 89 00
faks 71 58 89 49
www.kptnaturfag.no
firmapost@kptnaturfag.no



KRISTIANSUND

Målemetoder og priser.

Da strålingen kommer fra grunnen er det viktigst å måle i bruksrom i kjeller eller 1. etasje.

Elektroniske måleinstrumenter.

Det finnes en rekke elektroniske måleinstrumenter som kan brukes til å måle konsentrasjonen av radon i lufta. Det er ikke nødvendig med kompliserte, kostbare instrumenter for å gjennomføre slike målinger med den nødvendige nøyaktighet. Korteste måletid er vanligvis to til tre døgn.

Til høyre har vi avbildet et enkelt og godt måleinstrument som er enkelt å bruke.

Ramon 2.2 starter målingene umiddelbart når den er tilkoplest en stikkontakt med nettspenning. Første gjennomsnittsverdi får man etter to døgn. Resultatet vises digitalt på displayet. Enheten oppdateres hver time ved korttidsmåling (S).

Instrumentet brukes ofte for å få en første indikasjon om strålingsnivået i rommet. Er resultatet $> 100 \text{ Bq/m}^3$ bør alle rom i denne og i etasjene under undersøkes.



Sporfilm – Dosimeter

Måling av radonkonsentrasjonen med sporfilm (LR115) er en enkel, rimelig og nøyaktig målemetode.

Dosimeteret (se foto til høyre) plasseres i det rommet som skal undersøkes i to måneder. Deretter returneres det til oss for analysing. Måleresultatet blir sendt tilbake til brukeren etter to uker. Dosimeteret måler bare så lenge det er åpent. Så lenge dosimeteret er lukket kan det oppbevares inntil 2 år før det eksponeres (til forskjell fra lukket sporfilm som må brukes umiddelbart.)

Virkemåte: Radongassen lager spor i filmen. Antall spor er et mål for radonkonsentrasjonen.



Begge instrumentene nevnt over er enkle å bruke og egner seg både til 1. gangs måling for å påvise om det siver radongass inn i bygget, og til mer nøyaktig undersøkelse dersom den første målingen viser mer enn 50 Bq/m^3 .

Ved 1. gangs måling er det tilstrekkelig å plassere et instrument i et oppholdsrom i kjeller eller sokkeletasjen. Ramon 2.2 må måle i minst 4 dager og dosimeteret i en måned.

Viste den første målingen for høy verdi så bør alle oppholdsrom i denne etasjen og de underliggende måles mer nøyaktig (over lengre tid).

Priser

60660 Radonmåler Ramon 2.2 kr. 2590,- eks. mva

60664 Kodalpha Radon Dosimeter kr. 284,- eks. mva. **Ved kjøp av 20 eller flere gis en rabatt på 20 %.**

Returkonvolutt og analysen av dosimeteret er inkludert i prisen.

Tiltak

Dersom målingene viser et årsgjennomsnittet for radonkonsentrasjonen i størrelsesorden $100 - 500 \text{ Bq/m}^3$, vil god utlufting gjennom vinduer være tilstrekkelig tiltak for å redusere konsentrasjonen ned til et akseptabelt nivå. Det vil også være lurt å undersøke om det har blitt sprekker i murgulvet eller om det er lekkasjer rundt rørgjennomganger.

Ved høyere konsentrasjoner må man vurdere å sette inn avtrekksvifter etc. Mer info om dette finner man på nettsidene til Statens Strålevern: <http://www.nrpa.no>



FYSIKK
KJEMI
BIOLOGI
MATEMATIKK

KPT Naturfag a.s

tlf 71 58 89 00
faks 71 58 89 49
www.kptnaturfag.no
firmapost@kptnaturfag.no

