



For høye radonkonsentrasjoner i nye boliger

Strålevernet gjennomførte vinteren 2008 en landsomfattende kartlegging av radon i boliger bygget etter 1999 for å undersøke radonkonsentrasjonen i inneluft. Resultatene viser at det fortsatt bygges boliger med for høye radonkonsentrasjoner, og at boligene ikke er tette mot grunnen. Radon er en radioaktiv gass som forekommer i all byggegrunn. Det er anslått at radon er medvirkende årsak til om lag 300 lungekreftdødsfall årlig i Norge. Risikoen øker med radoneksposeringen.



Foto: Scanpix

Bakgrunn

Det er beregnet at så mange som 175 000 boliger i Norge kan ha radonkonsentrasjoner som overstiger tiltaksgrensen. Det brukes store ressurser på informasjon og tiltak for at disse husene skal bli identifisert og utbedret. For å komme i mål med dette arbeidet er det en forutsetning at det ikke bygges nye boliger med radonproblemer. I henhold til byggforskriften skal bygningsmessig utførelse hindre at mennesker som oppholder seg i et byggverk blir eksponert for radonkonsentrasjoner i inneluft som kan gi forhøyet risiko for helseskader. Dette kravet fortolkes i forskriftens veileder (REN) hvor det heter at årsgjennomsnittet av radonkonsentrasjonen i et rom ikke bør overstige 200 Bq/m³ i inneluft. Hensikten med kartleggingen var derfor å undersøke i hvilken grad radon er et problem i nye boliger.

Gjennomføring

Vinteren 2008 ble det gjennomført radonmålinger i ca. 750 tilfeldig utvalgte boliger bygget fra og med år 2000 og senere. Alle typer boliger, også blokkleiligheter, var med i undersøkelsen. Boligeier fikk tilsendt to målebrikker som de ble oppfordret til å plassere i to forskjellige oppholdsrom i boligen i minimum to måneder. Radonkonsentrasjonen varierer avhengig av årstid, og hvert enkelt måleresultat er derfor korrigert slik at det representerer en årsmiddelverdi i målepunktet.

I samme periode ble det gjennomført radonmålinger i ca. 100 nye boliger i syv kommuner der det tidligere var avdekket høye konsentrasjoner (se resultater i Stråleverninfo 14).



Radon trenger inn i boliger gjennom utettheter i konstruksjon mot byggegrunn.
Illustrasjon: Statens strålevern/Monica Egeli

Resultater

Den gjennomsnittlige årsmiddelkonsentrasjonen målt i to oppholdsrom i boligene var 62 Bq/m^3 , og 7 % av boligene hadde minst ett måleresultat over 200 Bq/m^3 . Det høyeste måleresultatet som ble funnet i kartleggingen var nærmere 3000 Bq/m^3 .

Generelt i Norge er det byggegrunnen som er hovedkilden til forhøyede radonkonsentrasjoner innendørs, og gassen trenger inn i boligen gjennom utettheter i byggekonsstruksjonen. I denne kartleggingen ble det avdekket en dobbelt så høy gjennomsnittlig radonkonsentrasjon i kjeller/sokkel sammenlignet med verdier for 1. etasje.

	Radonkons. Bq/m^3	Ant. målinger
Gj.snitt av alle målinger i 1. etasje	66	598
Gj.snitt av alle målinger i kjeller/sokkel ¹	123	254

¹⁾ inkludert rom som ikke er oppholdsrom

Ved å sammenstille resultatene fra boliger med flate mot grunnen, det vil si eneboliger, vertikaldelte tomannsboliger og rekkehus, ble den gjennomsnittlige radonkonsentrasjonen 78 Bq/m^3 . I 10 % av boligene viste minst ett av måleresultatene over 200 Bq/m^3 .



Vann fra privat borebrønn kan også gi bidrag til radon i inneluft, og bør kontrolleres.
Illustrasjon: Statens strålevern/Monica Egeli

	Gjennomsnittlig radonkons. Bq/m^3	Antall målinger ¹
Blokkleil.	27	336
Terrasseleil.	44	124
Rekkehus	63	257
Eneboliger	86	577
Alle boliger	62	1419 ²

¹⁾ Det ble foretatt to målinger i hver bolig.

²⁾ 125 målinger kunne ikke knyttes til boligtype

Konklusjon

Eksposering for radon utgjør en helseisiko for befolkningen, og denne landsomfattende kartleggingen av radon i nye boliger viser at det bygges en betydelig andel nye boliger med for høye radonkonsentrasjoner.

Gjeldende regelverk og tilsyn, fra planlegging til ferdig bolig, bør styrkes. Statens strålevern anbefaler at det gjøres forebyggende tiltak i alle nye bygg, og at alle ferdige nybygg kontrollmåles når de er tatt i bruk.