



## Fortsatt bygges det problemboliger i radonutsatte kommuner

Strålevernet gjennomførte vinteren 2008 en undersøkelse av radon i inneluft i boliger bygget etter 1999 i kommunene Drangedal, Grane, Nes i Hallingdal, Skjåk, Tana, Ulvik og Ullensvang. På samme tid ble det også gjennomført en tilsvarende landsomfattende undersøkelse av radon og resultatene er samlet sett nedslående. Begge kartleggingene viser at det fortsatt bygges boliger med for høye radonkonsentrasjoner. Nærmere 60 % av boligene i Drangedal- og Nes kommune hadde måleresultater over tiltaksgrensen på 200 Bq/m<sup>3</sup>. Radon forårsaker lungekreft, og det er anslått at radon i boliger er medvirkende årsak til om lag 300 lungekreftdødsfall årlig i Norge.



*Foto illustrasjon: Statens strålevern*

### Bakgrunn

Vinteren 2008 ble det gjennomført en undersøkelse av radon i nye boliger i syv kommuner der det tidligere har vært avdekket høye konsentrasjoner. I 1997 ble regelverket for bygg endret. I henhold til byggforskriften skal bygningsmessig utførelse sikre at mennesker som oppholder seg i et byggverk, ikke 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/m<sup>3</sup> i inneluft. Hensikten med undersøkelsen var derfor å undersøke i hvilken grad radon er et problem i nye boliger i radonutsatte kommuner. På samme tid ble det også gjennomført en tilsvarende landsomfattende undersøkelse av radon (se Stråleverninfo 13). Formålet med undersøkelsen var derfor også å sammenligne radonkonsentrasjonen i nye boliger i radonutsatte kommuner med landet forøvrig.

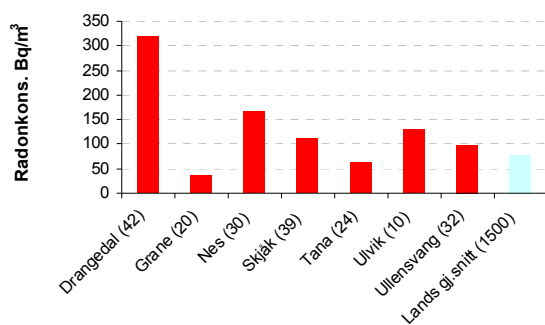
## Gjennomføring

Alle eiere av boliger bygget etter 1999 i kommunene Drangedal, Grane, Nes i Hallingdal, Skjåk, Tana, Ulvik og Ullensvang fikk tilbud om å være med i undersøkelsen. Det var kun frittliggende eneboliger og rekkehus med i denne undersøkelsen. På samme tid ble det også gjennomført en landsdekkende radonundersøkelse i ca. 750 tilfeldig utvalgte nye boliger. Alle boligeiere fikk tilsendt to målebrikker som de ble oppfordret til å plassere ut 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.

## Høye radonkonsentrasjoner avdekket

Generelt ble det avdekket en høyere gjennomsnittlig årsmiddelkonsentrasjon av radon for to oppholdsrom i de radonutsatte kommunene sammenlignet den landsomfattende undersøkelsen, henholdsvis  $149 \text{ Bq/m}^3$  og  $78 \text{ Bq/m}^3$ .

Gjennomsnittlig årsmiddelkonsentrasjon av radon i boliger bygget etter 1999



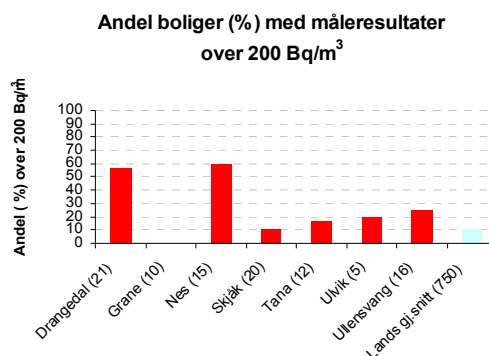
**Gjennomsnittlig årsmiddelkonsentrasjon av radon i de enkelte kommunene og landet for øvrig (antall målinger i parentes). Målingene er gjennomført i eneboliger/ rekkehus.**

I Drangedal kommune ble den høyeste gjennomsnittskonsentrasjonen ( $320 \text{ Bq/m}^3$ ) av radon funnet, mens den laveste gjennomsnittskonsentrasjonen ble funnet i Grane kommune ( $37 \text{ Bq/m}^3$ ).

Sett under ett, hadde hele 32,7 % av alle boligene i disse utsatte kommunene radonkonsentrasjon

over  $200 \text{ Bq/m}^3$ . 57 % og 60 % av boligene i henholdsvis Drangedal- og Nes kommune hadde radonkonsentrasjon over  $200 \text{ Bq/m}^3$ . I Grane kommune derimot var alle måleresultatene under  $200 \text{ Bq/m}^3$ .

Antall boliger i studien er lavt, fordi de aktuelle kommunene er relativt små.



**I Grane kommune lå alle måleresultatene under  $200 \text{ Bq/m}^3$  (antall boliger i parentes).**

## Konklusjon

Resultatene fra undersøkelsen av radonsituasjonen i nye boliger i kommunene Drangedal, Grane, Nes i Hallingdal, Skjåk, Tana, Ulvik og Ullensvang er samlet sett nedslående. I enkelte kommuner var andelen av boliger med måleresultater over  $200 \text{ Bq/m}^3$  på nærmere 60 %, til tross for at det tidligere er påvist radonproblemer i kommunene.

Generelt anbefaler Statens strålevern forebyggende tiltak mot radon i alle nye bygg, og at alle ferdige nybygg kontrollmåles når de er tatt i bruk. I områder som er utsatt for radon, er det nødvendig å ta i bruk de mest effektive forebyggende tiltakene. I spesielle tilfeller, der det er påvist særdeles alvorlige radonproblemer i et område, bør kommunen vurdere om det er forsvarlig å bygge ut disse områdene.

Det er viktig at både kommuner og de som planlegger og oppfører boliger vurderer radonrisiko slik at radonkonsentrasjoner i fremtidige boliger blir så lav som praktisk mulig.