

29. november 2022

# Radon

**BR-krav, teknisk fælleseje og offentlig viden**

# BR18

## § 332

- Indstrømning af radon til indeklimaet skal begrænses ved at gøre bygningskonstruktionen mod undergrunden tilstrækkeligt lufttæt eller ved at benytte andre tilsvarende effektive foranstaltninger.
- *Stk. 2.* Bygningen skal udføres, så det sikres, at radonindholdet i indeluften vurderet som en estimeret årsmiddelværdi ikke overstiger 100 Bq/m<sup>3</sup>.

Vejledningsteksten til BR anbefaler, at der etableres radonreducerende tiltag, hvis radonindholdet i indeluften, bestemt som estimeret årsmiddelværdi, overstiger 100 Bq/m<sup>3</sup>



# Vejledning i BR18

## Nye bygninger

- SBI-anvisning 233 Radonsikring af nye bygninger (2015), BYG-ERFA blad SfB (99) 15 01 02 Radonsikring nye bygninger og [www.radonguiden.dk](http://www.radonguiden.dk).

## Måling

- Estimeret årsmiddelværdien for bygningen.
- SBI-anvisning 270 Måling af radon i bygninger, hvor måle- og beregningsmetode for den estimerede årsmiddelværdi er præciseret.

Eksisterende byggeri opført før 2010 anbefaler Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, at der for bygninger, hvor personer opholder sig, iværksættes enkle og billige forbedringer, når radonindholdet er mellem  $100 \text{ Bq/m}^3$  og  $200 \text{ Bq/m}^3$ , og at der iværksættes mere effektive forbedringer, når radonindholdet overstiger  $200 \text{ Bq/m}^3$ .

- SBI-anvisning 247 Radonsikring af eksisterende bygninger (2016) og [www.radonguiden.dk](http://www.radonguiden.dk).



# Referenceniveau

- 6. februar 2018 blev EU Directive 2013/59/ indført i dansk lovgivning ved Bekendtgørelse om ioniserende stråling og strålebeskyttelse. BEK nr 669 af 01/07/2019.
- Det nationale referenceniveau fastsat til 100 Bq/m<sup>3</sup>
- Arbejdspladser er p.t. omfattet af referenceniveauet
- Referenceniveauet er den radonkoncentration, som det anses for u hensigtsmæssigt at være udsat for, hvis den overskrides
- Overskrides referenceniveauet skal man vurdere, om det med rimelige midler kan bringes under referenceniveauet
- Sundhedsstyrelsen vejleder om de hensyn, der kan være relevante at tage i betragtning, når omfanget af radonsænkende tiltag skal vægtes i forhold til det målte radonindhold og det nationale referenceniveau
- Relevante hensyn i betragtning: brugere, alder, bygningstype, bygningens funktion, bygningens anvendelse, regional placering osv.



*Afventer*

# BR-krav, teknisk fælleseje og offentlig viden

< GÅ TILBAGE

VIDEN > STRÅLEBESKYTTELSE > OM IONISERENDE STRÅLING > RADON

Om ioniserende stråling

+ Hvad er ioniserende stråling?

Datablade for radionuklider

- Radon

- Radon i boliger

Måling af radon

Kort over radon i Danmark

Radonniveaue i din bolig

Drikkevand

## Radon i boliger

Du kan selv måle radonniveaue i boligen, og du kan bidrage til at nedbringe det ved hjælp af simple metoder.

Den største kilde til forekomsten af radon i danske boliger er jorden under boligen. Ved højere temperaturer indendørs end udendørs og ved vindpåvirkning udefra, vil der opstå et lille undertryk i en bolig. Dette undertryk bevirker, at jordluft under boligen vil kunne trækkes ind i boligen gennem sprækker og utætheder i bygningskonstruktionen mod jorden og give forhøjede radonkoncentrationer indendørs.

Radon kommer også fra jordbaserede byggematerialer, fx beton og tegl, men bidraget herfra vil normalt ikke give forhøjede niveauer indendørs, med mindre ventilationen i boligen er meget lav.

Drikkevand og naturgas indeholder også lidt radon, men indholdet har i praksis ingen betydning for radonniveauerne i danske boliger.

Sådan måler du radon

### Hvor meget radon er der i min bolig?

Der er tre forhold, der har betydning for radonniveaue:

- Hvor i landet boligen ligger, da radonmængden i jorden varierer geografisk alt efter undergrundens sammensætning.
- Boligens konstruktion og stand, fx ventilationsforholdene.
- Boligens byggeår, da bygninger opført efter 1998 skal være opført



# BR-krav, **teknisk fælleseje** og offentlig viden

## SBI-ANVISNING 270

Måling af radon i bygninger

1. udgave 2018



## SBI-anvisning 233 Radonsikring af nye bygninger



1. udgave 2011



## STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN RADONSIKRING AF EKSISTERENDE BYGNINGER SBI-ANVISNING 247

1. udgave 2015



## Radonsikring – nye bygninger

### BYG-ERFA

ERFANINGSLAD (99) 150102  
RADONSIKRING  
NYBYGGERI  
KÆLDRE  
TERRÆNDEK  
RADONSUG

ERSTATTER  
(99) 141209

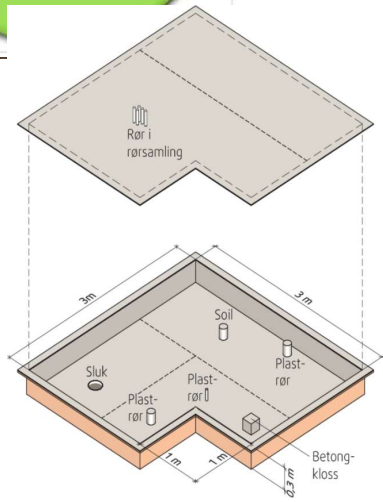
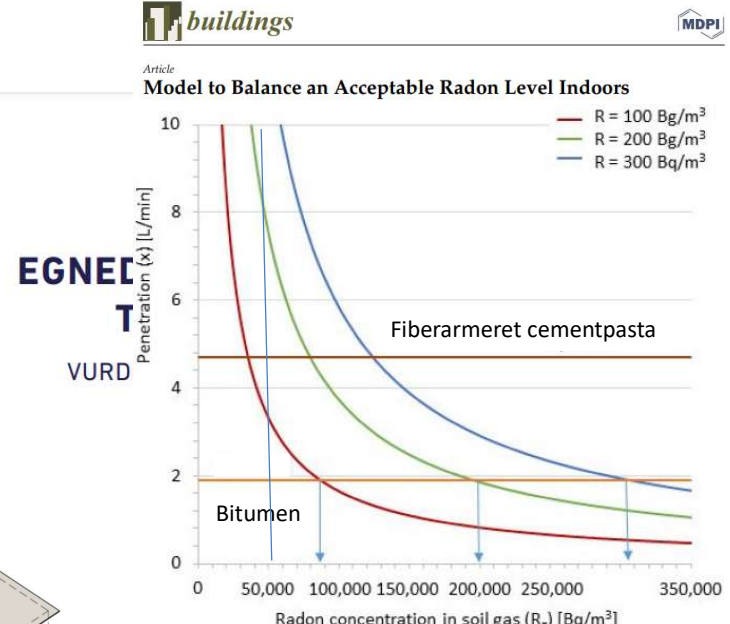
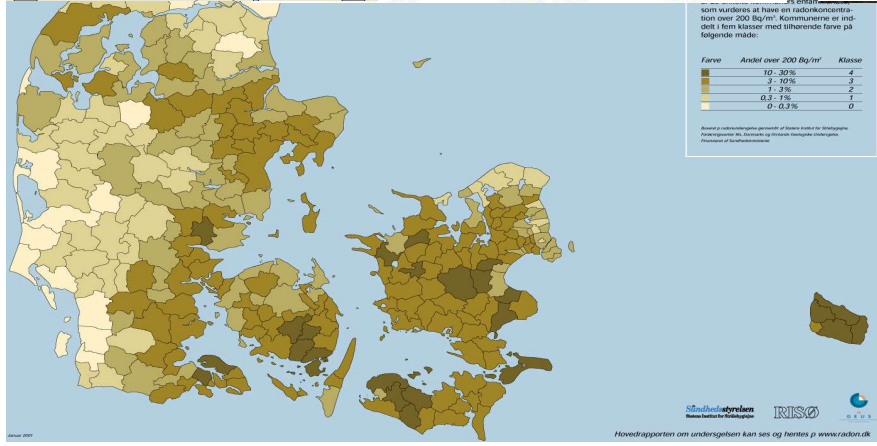
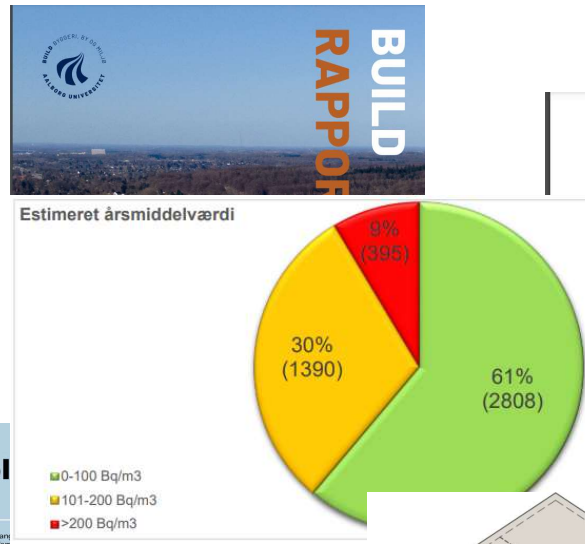
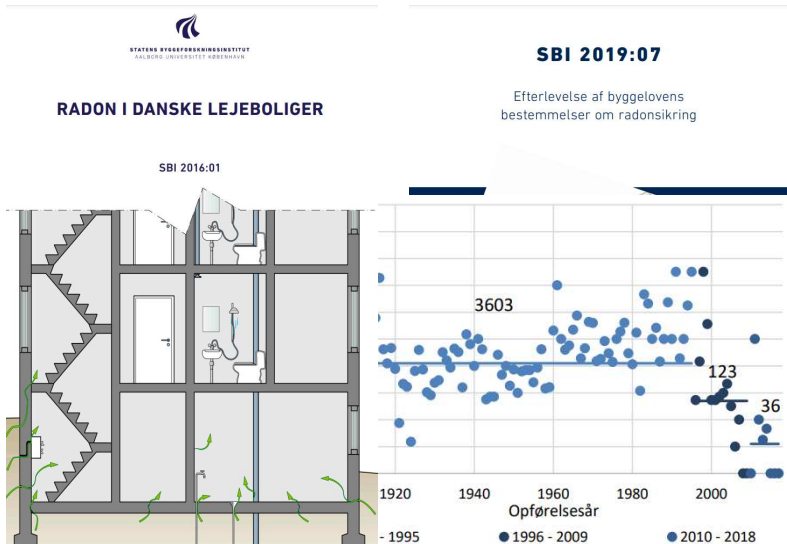


Landsdækkende undersøgelser viser, at halvfjerdsradonniveau i indetårnnet – de fleste Radonproblemer er især knyttet til rum med gulve og vægge direkte mod jord, fx i kæltre eller i stueetagen af bygninger med terrændæk. I anføringsbladet beskrives udvælgelse og opmærksomhed på tæthed i trænger gennem terrændæk, kæltre, etablering af

## Radonsug – i eksisterende enfamiliehuse



# BR-krav, teknisk fælleseje og offentlig viden



# Tak

