



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Mangelfuld radonsikring kan koste dyrt

Kirkeskov, Jesper

Published in:
Byggeriet

Publication date:
2012

Document Version
Accepteret manuscript, peer-review version

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Kirkeskov, J. (2012). Mangelfuld radonsikring kan koste dyrt. *Byggeriet*, 10(2), 32-32.
http://www.danskbyggeri.dk/files/Filbibliotek/Nyheder%20og%20presse/Byggeriet/2012/Byggeriet_2_2012.pdf

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Mangelfuld radonsikring kan koste dyrt

Hvad gør man for at undgå regningen for at skulle rive et nyt hus ned til fundamentet pga. mangelfuld radonsikring?

Tekst og foto JESPER KIRKESKOV, jek@sbi.dk,
illustrationer BO AMSTRUP VESTERGAARD og LISE LOTTE BECK
RAUNKJÆR

Kommunikationsafdelingen
Jesper Kirkeskov

03. apr. 2012
Journal nr. 11/629-002

Bygningsreglement 2010 kræver, at radonindholdet i nye bygninger højst er 100 Bq/m³. Særligt i områder med meget radon i jorden kan dette give udfordringer. Hvis bygningen er opført efter BR10 og ikke overholder grænseværdien, kan bygningsejeren kræve erstatning fra leverandøren. Det kan blive en dyr regning for den af projektets parter, som har haft ansvaret for radonsikring.

"Hvis luften i et nyt hus indeholder mere radon end 100 Bq/m³, lever huset ikke op til bygningsreglementets krav og bør derfor ikke tages i brug. I yderste konsekvens, og hvis leverandøren ikke har været forudseende nok til at etablere foranstaltninger, som kan reducere radonniveauet, så er der ikke meget andet at gøre end at rive huset ned til fundamentet og begynde forfra", siger seniorforsker Torben Valdbjørn Rasmussen fra Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) ved Aalborg Universitet.

Byggeriets største dræber

Radon er en naturligt forekommende, usynlig, lugtfri og radioaktiv gas, som kan give lungekræft. Sundhedsstyrelsen vurderer, at radon kræver 300 dødsfald årligt, hvilket gør gassen til byggeriets suverænt største dræber, langt større end fx dødsbrande, skimmelsvampe og andre dårligheder.

Bygger man på jord med et højt radonindhold, skal man være ekstra opmærksom på at forhindre jordluft i at trænge ind i bygningen.

"SBI anbefaler, at man ved opførelse af nye bygninger arbejder efter en tredelt strategi, som består af tætning mod jord i kombination med mulighed for trykudligning og ventilation", siger Torben Valdbjørn Rasmussen.

Tætning mod jord

Det har stået i Bygningsreglementet lige siden 1995, at enhver bygning skal opføres, så den er tæt mod jord. Men med BR10's grænseværdi for radon har man – for første gang – fået et målbart krav med hensyn til radonindtrængning.

Tætheden opnås i nye bygninger ved at etablere en membran, som slutter lufttæt til randen af fundamentet, såvel som ved alle gennemføringer af installationer. Der findes en række produkter, der i teorien lever op til tæthedskravene. Hvis ikke man opnår tæthed hele vejen langs fundamentet og ved alle gennemføringer, kan radon trænge gennem de mindste sprækker, og man risikerer da, at grænseværdien bliver overskredet.

Trykudligning

For det tilfælde at der, på trods af en lufttæt membran, viser sig at være for meget radon i bygningen, bør man have forberedt en trykudligning mellem gulvkonstruktionens under- og overside. Det sker ved et særligt suglag un-

der bygningen, typisk i det kapillarbrydende lag. Anvendes trykfast isolering som kapillarbrydende lag, skal suglaget etableres i den nederste del eller under den trykfaste isolering. Trykudligningen kan etableres som en forbedret foranstaltning, der først tages i brug, hvis grænseværdien for radon viser sig ikke at kunne overholdes.

Ventilation

Ventilation af en bygning med udeluft vil nedsætte indholdet af radon, og ventilationsraten bør under alle omstændigheder overholde kravene i BR10 (i boliger typisk svarende til et luftskifte på minimum ½ gang pr. time). Øget ventilation, fx med mekanisk udsugning, kan dog øge undertrykket i bygningen, og dermed kan der faktisk blive suget mere radon ind i bygningen. Det bedste er derfor balanceret mekanisk ventilation med både indblæsning og udsugning.

www.sbi.dk/radon
www.radonguiden.dk

NOTE---

KURSUS

Radonsikring af nye og eksisterende bygninger, 7. juni kl. 9 til 16 på Hotel Eremitage i Lyngby.

www.sbi.dk/kurser

NOTE---

LÆS MERE

- SBI-anvisning 232, *Radon – kilder og måling*
- SBI-anvisning 233, *Radonsikring af nye bygninger*

NOTE---

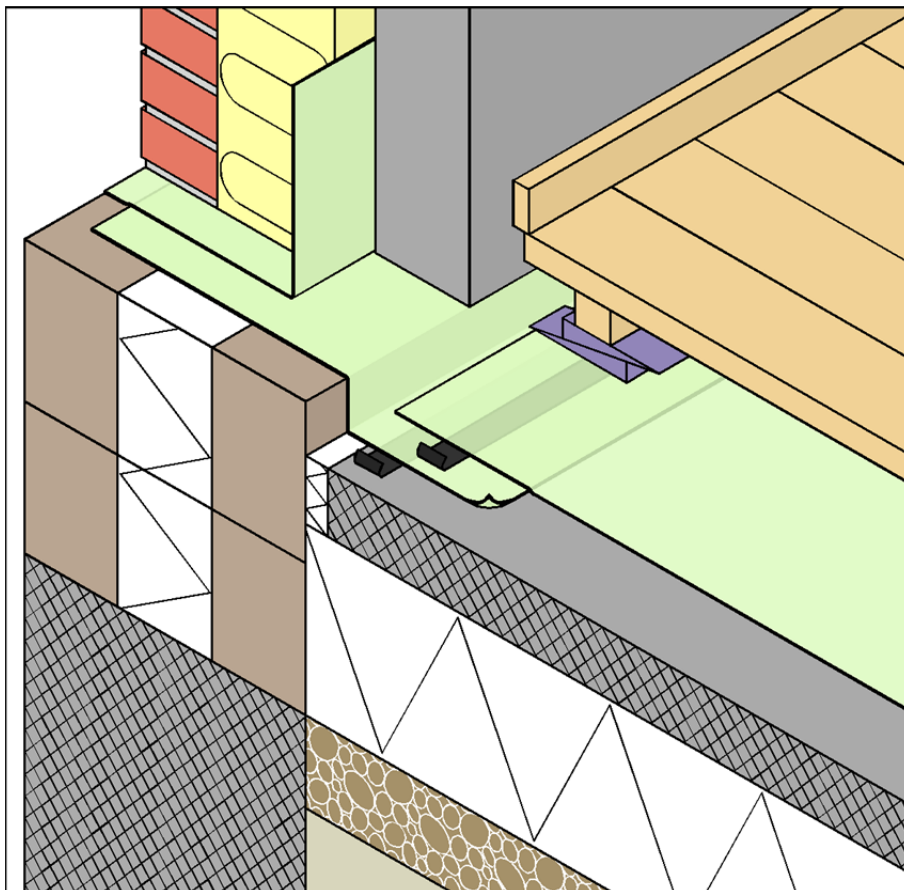
FOKUS PÅ RADON

Byggeriet sætter fokus på radon med en serie på tre artikler. Dette er den anden artikel i serien. Den første, som handlede om, hvad radon er, blev bragt i nr.1, januar 2012, mens den sidste kommer i nr. 3, september 2012 og handler om, hvordan man forebygger radonindtrængning i eksisterende bygninger.



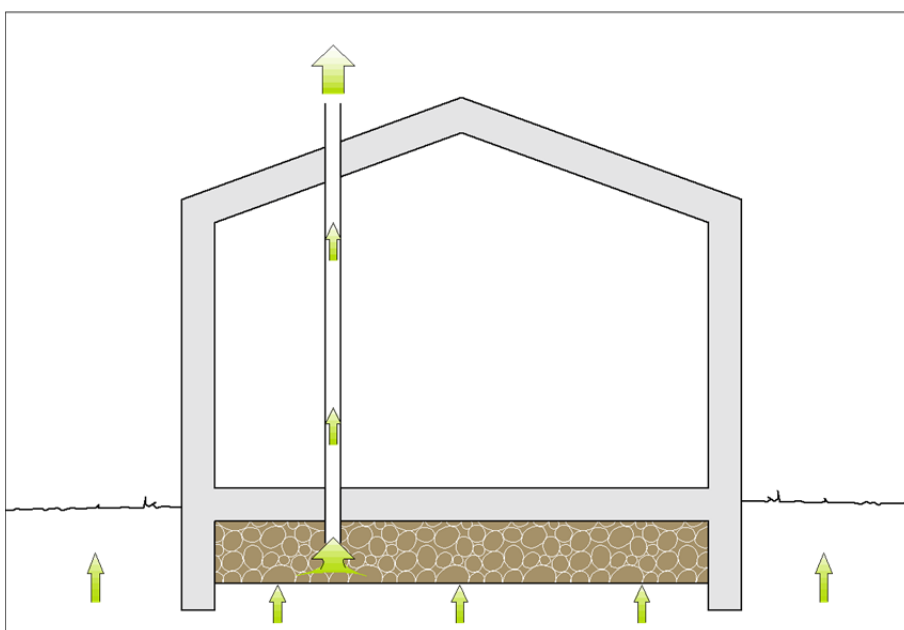
[Billedtekst]

Hvis der er for meget radon i et nyt hus, kan man i yderste konsekvens risikere at skulle rive det ned, pointerer seniorforsker Torben Valdbjørn Rasmussen (th.), som bl.a. underviser på SBI's kursus i radonsikring 7. juni.



[Billedtekst]

Tætning mod jord med membran klæbet til betonplade. Membranen føres hen over og klæbes eventuelt til fundamentets overside. (Illustration fra SBI-anvisning 233).





[Billedtekst]

Trykduligning vha. passivt sug, hvor aftræksrøret føres fra det kapillarbrydende lag i terrændækket til over tag. (Illustration fra SBI-anvisning 233).

Side 4 af 4