

Radon – hvad er det?

Radon er en naturligt forekommende og radioaktiv gasart, som findes i undergrunden, og som kan trænge ind i bygninger. Det meste radon trænger ind gennem revner og sprækker i betondæk, kældergulve, ydervægge i kældere og utætheder ved rørgennemføringer.

Indholdet (koncentrationen) af radon i luften angives i enheden Bq/m³ (becquerel pr. kubikmeter).

Fokus på radon stiger i disse år, og særligt den sundhedsmæssige risiko ved ophold i bygninger med høje radonniveauer, har interesse.

Der er desuden kommet ny lovgivningen, nye anvisninger og vejledninger, og omfanget af materiale er blevet mere omfattende, komplekst og svært at gennemskue. For at kunne rådgive til den mest hensigtsmæssige metode for radonmåling, har vi opdelt formålene til forskellige produkter, så man sikkert kan vælge den form for radonmåling, der er brug for.

Man skal særligt holde sig for øje om formålet med radonmålingen er at kende radonniveauet i bygningen, set ud fra et sundhedsmæssigt hensyn, eller om formålet er at kunne dokumentere, at lovgivningen er overholdt. Der kan være store forskelle på, hvordan målingerne skal udføres. yderligere information om de forskellige målemetoder findes under de enkelte produkter.



Hvorfor er radon sundhedsskadelig?

Det afgørende for personernes sundhed i forhold til radon er, hvor højt radonniveauet er i opholdsrummene. Hvor man bor i landet, og hvilken type bygning man opholder sig i, har betydning for, hvor meget radon, der kan trænge ind i bygningen. Mængden af radon varierer nemlig landet over, men det fælles kendetegnende er, at radon ikke kan ses, mærkes, smages eller føles. Radonniveauet kan kun fastlægges med en måling.

Som det fremgår på Sundhedsstyrelsens hjemmeside udsender radon (og især radondøtrene) radioaktiv stråling, som kan beskadige levende celler, så risikoen for kræft øges. Ved indånding vil radon (og radondøtrene) kunne sætte sig fast i lungerne (bronkierne, bronkioleer og alveolerne), og den radioaktive stråling kommer derfor i direkte kontakt med levende celler, som kan blive beskadigede. Det er altså radondøtrene som egentlig giver den største stråledosis ved ophold i et radonholdigt indeklima.

Sundhedsstyrelsen vurderer at omkring 350.000 huse i Danmark har et for højt radonniveau i indeklimaet, og at ca. 300 personer årligt dør af radonrelateret lungekræft.

Krav om radon på arbejdspladser

Alle arbejdspladser i Danmark er udpeget til at være omfattet af det nationale referenceniveau på 100 Bq/m³, hvilket betyder, at radonniveauet på alle arbejdspladser i bygninger, uagtet bygningens opførelsestidspunkt, ikke må være over 100 Bq/m³.

Hele lovteksten kan læses [her](#). Til loven er der udarbejdet flere bekendtgørelser, den mest relevante med hensyn til radon kan læses [her](#). Det er særlig §97, som er relevant.

Der er krav til, hvordan en radonmåling skal udføres for at den kan anvendes som dokumentation. Målingen bør derfor kun udføres af fagfolk med rette baggrund, erfaring og måleudstyr.

DMR er i besiddelse af kompetencen og det rette måleudstyr til at udføre sådanne målinger. Kontakt os for drøftelse af den konkrete sag, og få et uforpligtende tilbud.

Radonmåling i bygninger opført før 2010

Bygninger opført efter bygningsreglement fra før 2010 (BR10), er alene omfattet af vejledningsteksten til §332 i gældende bygningsreglement:

For 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 Bq/m³ og

200 Bq/m³, og at der iværksættes mere effektive forbedringer, når radonindholdet overstiger 200 Bq/m³.

Idet der intet lovkrav er, er der større valgfrihed for hvordan målingen udføres.

Radonmåling i bygninger opført efter 2010

Bygninger, herunder til- og ombygninger, udført efter bygningsreglement BR10 eller nyere, er omfattet af lovkravet om maksimalt 100 Bq/m³ i bygningens opholdsrum. Målingen skal udføres efter reglerne for bestemmelse af den estimerede årsmiddelværdi, jf. SBI-anvisning 270.

Målingen skal forløbe over minimum 60 dage i bygningens opvarmningssæson, mellem 1. oktober og 30. april, og bygningen skal være i normal drift.

Radonrådgivning ved nybyggeri

For at tilpasse de radonsikrende tiltag til det nødvendige, kan DMR udføre radonmåling i byggefeltet, og dermed være behjælpelig med at vurdere radonpotentialet i byggefeltet inden opstart. Ud fra de målte værdier, udarbejdes projektspecifikke løsninger til radonsikringen.

En insitu-radonmåling i byggefeltet udføres optimalt ved måling i poreluften i den færdige sandpude, umiddelbart inden der udlægges terrænbatts.



Alternativt måles radon i byggefeltet på et tidligere tidspunkt, hvor insitu-målingerne ofte kombineres med radonmåling i udtagne jordprøver.

Radonsikring af byggeri beløber sig ofte til 75–350 kr./m², og kan vi med vores specifikke målinger i byggefeltet reducere de nødvendige tiltag, så er der et anseeligt beløb at spare. Vores målinger og rådgivning beløber sig ofte til 10.000–16.000 kr. ekskl. moms for et byggefelt (fodaftryk) < 500 m².

DMR og radon

Du kan trygt vælge DMR som din radon-rådgiver fordi:

- ✓ DMR (Dansk Miljørådgivning A/S) er på Sundhedsstyrelsens liste over danske målefirmaer.
- ✓ DMR er medlem af Dansk Radonforening.
- ✓ DMR's radonekspertter afholder radonkurser.
- ✓ DMR deltager i følgegrupper omkring nye vejledninger.
- ✓ DMR er dermed helt fremme omkring de nye tiltag på radonområdet.
- ✓ DMR's kvalitetsstyringsystem er ISO9001:2015 certificeret.

For at sikre korrekte målinger baseres vores arbejde på internationale standarder i henhold til Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Vi har fokus på, at måleudstyr opsættes og anvendes korrekt, så der opnås retvisende radonmålinger.

Kontaktpersoner:

Øst for Storebælt: Morten Njor Romme: mnr@dmr.dk / 25 50 55 31.

Vest for Storebælt: Alexander Pinstrup Mosdal: apm@dmr.dk / 41 30 35 42.

Kvalitetssikring hos DMR

DMR er i høj grad opmærksom på, at kvalitet og troværdighed er altafgørende for en rådgivningsvirksomhed.

DMR vil i ethvert kundeforhold tilstræbe at levere ydelser og produkter, hvis omfang og kvalitet, svarer til kundens forventninger og krav.

