**Nettsidetekst for kommunene - bokmål**

**Om forslag til nettsidetekst til kommunene**

Kommunene har en sentral rolle i å informere egne innbyggere. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) anbefaler at alle kommuner har informasjon om radon på egne hjemmesider. Mange kommuner har allerede dette, men flere mangler.

Til hjelp har DSA utarbeidet ulike tekster om radon, med lenker til utfyllende informasjon. Kommunene kan legge ut tekstene i sin helhet eller velge å bruke deler av dem slik at de tilpasses kommunens egne nettsideløsninger. Tekstene bør også tilpasses lokale forhold, se særlig *kursiv* tekst i klammeparenteser [*…*].

# Radon

Radon er en radioaktiv gass som dannes i berggrunnen. Den kan sive inn i hus gjennom sprekker og utettheter mot grunnen. Når vi puster inn luft som inneholder radon, avgir den stråling til lungene, noe som over tid kan føre til lungekreft.

Norge er et av de landene i verden som har de høyeste radonkonsentrasjonene i inneluften. Dette skyldes både geologiske forhold, klimaet vårt og måten vi bygger boligene våre på.

Det fins radon i berggrunnen de fleste steder i Norge, men mengden varierer fra sted til sted, og fra hus til hus. For å finne ut om du har radon i huset, må du måle. Kjeller og første etasje er mest utsatt siden gassen kommer fra grunnen. Radonnivået er vanligvis høyere om vinteren enn om sommeren.

Det fins også radon i vann. Husholdningsvann fra borebrønner i fast fjell kan inneholde høye konsentrasjoner, og når du dusjer, bruker oppvaskmaskin og lignende vil radon frigjøres til inneluften.

Tilkjørte masser, som pukk og grus, i byggegrunnen kan bidra til problemer med radon, selv om du bor i et område som ellers er lite utsatt. Også byggemateriale av stein, kan det bidra til radon i innelufta, men i Norge er dette en mindre vanlig årsak.

Setter du opp et nybygg som er beregnet for varig opphold, skal det ha radonforebyggende tiltak, ifølge byggeregelverket (byggteknisk forskrift).

Leier du ut bolig, har du ansvar for at radonnivået i utleieboligen er under forskriftsfestede grenser.

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet anbefaler at alle bygninger bør ha så lave radonnivåer som mulig. Måler du 100 becquerel per kubikkmeter luft (Bq/m3)i boligen, bør du gjøre tiltak. Anbefalt grenseverdi er 200 Bq/m3.

Les mer:

* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om radon:

<http://www.dsa.no/radon>

* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om anbefalte grenser for radon:

<http://www.dsa.no/fakta/89990/anbefalte-grenser-for-radon>

* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om byggeregelverkets krav til radon:

<http://www.dsa.no/fakta/90034/radon-i-nybygg>

## Innholdsfortegnelse:

* [Helserisiko](#_Helserisiko)
* [Radonsituasjonen i *[XX]* kommune](#_Radonsituasjonen_i_[XX])
* [Måling av radon](#_Måling_av_radon)
* [Tiltak mot radon](#_Tiltak_mot_radon)
* [Radon i utleieboliger](#_Radon_i_utleieboliger)
* [Radon i skoler og barnehager](#_Radon_i_skoler)
* [Radon på arbeidsplassen](#_Radon_på_arbeidsplassen)

## Helserisiko

Radon i inneluft øker risikoen for lungekreft. Risikoøkningen bestemmes av hvor lang tid du utsettes for radon og av hvor høyt radonnivået er. Det er anslått at radon i boliger medvirker til rundt 300 lungekreftdødsfall årlig i Norge.

Størst er risikoen for de som aktivt røyker eller har røykt. Risikoen ved radoneksponering er nemlig rundt 25 ganger større for røykere enn for personer som aldri har røykt. Dersom nivåene er for høye kan du redusere risikoen ved å gjennomføre radonreduserende tiltak. Ved å halvere radonnivået, halveres risikoen for å utvikle lungekreft forårsaket av radon.

Radon avgir stråling. Denne strålingen (alfastråling) stoppes lett i luft og trenger for eksempel ikke gjennom hudoverflaten. Lunger og luftveier er derimot utsatt. Når du puster inn luft som inneholder radon, vil strålingen kunne gi skader på cellene der. Dette øker risikoen for å utvikle lungekreft senere i livet.

Les mer:

* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om helserisiko fra radon:

<http://www.dsa.no/fakta/89866/helserisiko>

## Radonsituasjonen i [*XX*] kommune

Radonrisikoen i et område varierer, og det kan være store lokale forskjeller. To nabohus kan ha helt ulike radonnivåer. En kartlegging eller et kart kan bare si noe om hvor utsatt et område er. For å finne nivået i en bestemt bygning, må det foretas en måling.

[*Her kan kommunen beskrive hvordan radonsituasjonen er i kommunen, om det finnes områder som er utsatte og om kartlegginger som er gjennomført. Mange kommuner gjennomførte kartlegginger av radon i samarbeid med Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet i 2000 og i 2003. Kommunerapporter for disse kartleggingene finnes her:* [*http://www.dsa.no/artikler/1/90384/radon-kommunerapporter*](http://www.dsa.no/artikler/1/90384/radon-kommunerapporter)*.*]

Det finnes et nasjonalt aktsomhetskart for radon. Dette viser hvor radonutsatte ulike områder er. Kartet bygger på målinger av radon i inneluft og kunnskap om geologiske forhold. [*Her kan kommunen eventuelt fylle ut med informasjon om hva kartet sier om kommunen.*] Husk at kartet ikke sier noe om enkeltboliger. Dersom du ønsker å vite radonverdien i din bolig, må du måle.

Les mer:

* [R*apport/kart fra kartlegging av radon i XX kommune:*

[*http://www*](http://www)*....* ]

* Nasjonalt aktsomhetskart:

<http://www.dsa.no/artikler/1/92275/nasjonalt-aktsomhetskart-for-radon>

## Måling av radon

For å finne ut om radonnivået i boligen din er for høyt, må du måle. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet anbefaler alle å måle radon i hjemmet sitt. Det er både enkelt og rimelig. Målingen skal skje i vinterhalvåret, mellom midten av oktober og midten av april, og over en tidsperiode på minst to måneder. Du kan enten måle med sporfilm eller med et elektronisk måleapparat. Fremgangsmåten er uansett den samme. I boligblokker kan det være tilstrekkelig å måle i de to nederste etasjene over bakken, siden radonnivået normalt er lavt i høyere etasjer.

[*Dersom kommunen har en ordning med at innbyggerne kan få kjøpt radonmålinger hos kommunen eller hos et bestemt firma, for eksempel mot at kommunen får kopi av målerapporten til bruk i kartleggingen, kan dette beskrives nærmere her.*]

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet har gitt ut en måleprosedyre og har mer informasjon om hvordan du går frem for å få målt radon i boligen din.

Les mer:

* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om måling av radon:

<http://www.dsa.no/temaartikler/89992/maaling-av-radon-i-boliger>

## Tiltak mot radon

Det finnes gode og effektive tiltak mot radon. Tetting, ventilasjon og trykkendring av grunnen (radonsug/-brønn) er de tre hovedkategoriene. Hvilken type tiltak, eller kombinasjon av tiltak, som egner seg best, må vurderes i det enkelte tilfellet. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet anbefaler at man først får utredet årsaken til radonproblemet og deretter velger tiltak som er tilpasset den enkelte bygningen. Ofte trenger man profesjonell hjelp til dette. Det finnes en rekke firmaer som tilbyr slik hjelp.

Les mer:

* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om tiltak mot radon i inneluft:

<http://www.dsa.no/temaartikler/90032/tiltak-mot-radon-i-inneluft>

## Radon i utleieboliger

Alle som leier ut en bolig skal kunne dokumentere at radonnivået i utleieboligen er innenfor grensene i strålevernforskriften. Det er utleier som har ansvar for å få utført en radonmåling og å gjøre radonreduserende tiltak dersom det er nødvendig. Etter tiltak må det gjøres nye målinger for å kontrollere at tiltakene har hatt effekt.

Dokumentasjon på radonnivåene og eventuelle planlagte eller gjennomførte tiltak skal være tilgjengelig for leietager. Dokumentasjonen skal også være tilgjengelig ved et eventuelt tilsyn fra kommunen.

Tiltaksgrensen for radon er 100 becquerel per kubikkmeter (Bq/m3) og grenseverdien er 200 Bq/m3. Dette innebærer at dersom man måler et nivå over 100 Bq/m3, må det gjøres radonreduserende tiltak. Radonnivået skal uansett aldri overstige 200 Bq/m3.

Les mer:

* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om radon i utleieboliger:

<http://www.dsa.no/temaartikler/89997/radon-i-utleieboliger>

## Radon i skoler og barnehager

Alle skoler og barnehager må måle radon for å kunne dokumentere at nivåene er innenfor grensene i strålevernforskriften. Den som er ansvarlig for bygget eller den daglige driften må sørge for at målingene utføres. Dersom radonnivåene er for høye, skal radonreduserende tiltak gjennomføres. Deretter må det gjøres nye målinger for å kontrollere at tiltakene har hatt effekt.

Dokumentasjon på radonnivåene og eventuelle planlagte eller gjennomførte tiltak skal være tilgjengelig for elever, foresatte og ansatte. Dokumentasjonen skal også være tilgjengelig ved et eventuelt tilsyn fra kommunen.

Tiltaksgrensen for radon er 100 becquerel per kubikkmeter (Bq/m3) og grenseverdien er 200 Bq/m3. Dette innebærer at dersom man måler et nivå over 100 Bq/m3, må det gjøres radonreduserende tiltak. Radonnivået skal uansett aldri overstige 200 Bq/m3.

Les mer:

* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om radon i skoler og barnehager:

<http://www.dsa.no/temaartikler/89993/radon-i-skoler-og-barnehager>

## Radon på arbeidsplassen

Arbeidsgiver har plikt til å vurdere radonnivået på arbeidsplasser og i arbeidslokaler til vern for arbeidstakere mot radoneksponering.

Radon omfattes av arbeidsmiljølovens generelle krav til arbeidsmiljøet, § 4-1: *Arbeidsmiljøet i en virksomhet skal være fullt forsvarlig ut fra en enkeltvis og samlet vurdering av faktorer i arbeidsmiljøet som kan innvirke på arbeidstakernes fysiske og psykiske helse og velferd*.

Arbeidsgiver har plikt til å kartlegge, vurdere risikoforholdene, utarbeide planer og iverksette tiltak for å sikre at lovens krav overholdes, og arbeidslokaler skal være utformet og innredet slik at de enkelte arbeidsplasser får tilfredsstillende beskyttelse mot stråling.

I arbeidsmiljølovgivningen er det et krav om at all stråleeksponering skal holdes så lav som mulig, men det er ingen forskriftsfestede tiltaks- og grenseverdier for radonnivået på arbeidsplassen.

For å vurdere om arbeidsmiljøet er fullt forsvarlig kan arbeidsgiver benytte anbefalinger for radon i bygninger gitt av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet. Anbefalt grense for å gjøre tiltak er på 100 becquerel per kubikkmeter luft (Bq/m3). Grenseverdien er 200 Bq/m3.

Les mer:

* Arbeidstilsynets veiledning om stråling fra radon på arbeidsplassen:
* <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/straling/radon/>
* Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet om anbefalte grenser for radon:

<http://www.dsa.no/fakta/89990/anbefalte-grenser-for-radon>