

# Protan Radonsperre

*Fordi det er umulig å forutsi konsentrasjonen av radonstråling før nybygget er oppført, anbefales det at de fleste nye boliger i Norge bygges med forebyggende tiltak mot radon. Helsetjenesten i hver kommune er ansvarlig for å fremskaffe oversikt over forekomst av radon i forbindelse med nybygg, men dette gir ingen garanti for at radonkonsentrasjonen kommer under tiltaksnivået på 200 Bq/m<sup>3</sup> (Becquerel).*

## Radon er en edelgass som dannes av uran

Gassen kan ikke sees, luktes eller fornemmes på noen måte. Denne edelgassen forekommer i ulike mengder i forskjellige steinmasser og siver opp gjennom sprekker i grunnen. Er boligen utett mot bakken, konsentreres radon i inneluften. Geologiske forhold, vårt klima og byggemåte setter Norden i verdenstoppen med høye radonkonsentrasjoner i inneluften.

## Radon skyldes naturlig radioaktivitet

Med store temperaturforskjeller inne og ute, spesielt på vinterstid, øker radonkonsentrasjonen i boliger. Radonkonsentrasjonen bør ikke være høyere enn 200 Bq/m<sup>3</sup>. Kostnadene ved ulike tiltak varierer, men det vil alltid være rimeligere og enklere med forebyggende tiltak under bygging, da deler av kostnadene kan dekkes gjennom Husbanken.

## Radonkonsentrasjoner er et økende problem

Høye konsentrasjoner av radongass kan være skadelig for mennesker. Sannsynligvis stammer opp mot 15 % av alle tilfeller lungekreft i Norge fra radonstråling – kun slått av røyking. Det er også reist spørsmål om sammenheng mellom radon og multippelsklerose.

### **Plan og bygningsloven av 1997, § 8-33 pkt. 4 Radon:**

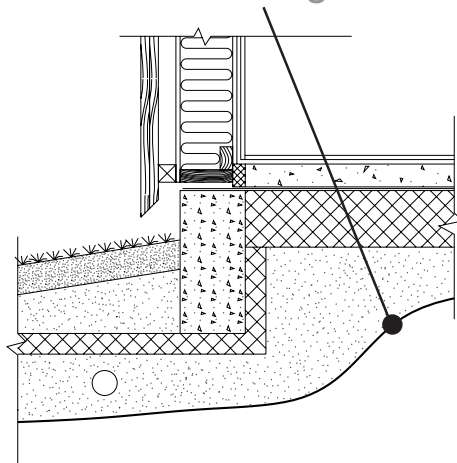
*«Bygningsmessig utførelse skal sikre at mennesker som oppholder seg i et byggverk ikke eksponeres for radonkonsentrasjoner i inneluften som kan gi forhøyet risiko for helseskader».*

Statens strålevern anbefaler tiltak ved radonkonsentrasjon over 200 Bq/m<sup>3</sup>. I et europeisk krav som er under utarbeidelse, forventes det at tiltaksnivået vil ligge under 100 Bq/m<sup>3</sup>.

## Tiltak/evaluering av tiltak

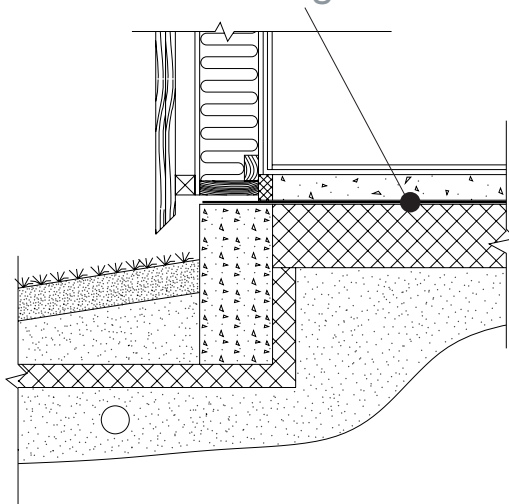
I enkelte tilfeller kan det være nødvendig med ventilering av grunnen, over - evt. under radonsperren. Uavhengig av valgt løsning med eller uten ventilering, bør radonkonsentrasjonen i inneluften måles etter at huset er tatt i bruk. Dersom verdien er større enn tiltaksnivået (200 Bq/m<sup>3</sup>), bør ytterligere tiltak iverksettes.

## Radonløsning A



Protans radonsperre legges på «byggegrunn» under bakkenivå. Radonsperren vil ikke bli berørt av f.eks. vann- og kloakk gjennomføringer. Konstruksjonen oppføres over denne på tradisjonell måte. Radonsperren legges slik at det ikke dannes et basseng under huset hvis det kommer vann på oversiden av sperren. Den bør trekkes minimum 1-2 meter utenfor fundamentene, for å forhindre radongassen i å strømme inn under konstruksjonen.

## Radonløsning B



Protans radonsperre legges på konstruksjonen over bakkenivå. Radonsperren vil i denne løsningen få gjennomføringer til EI, vann- og avløp.

Ved bruk av våre prefabrikkerte rørgjennomføringer forhindres luftlekkasjer.

Radonsperren må trekkes ut i yttervegg og klemmes, med en lufttetning under svillen, for å forhindre radongassen i å strømme inn i konstruksjonen.

*Det er meget viktig at den ferdige radonsperren er tett og uten rifter eller skader. Alle avslutninger og gjennomføringer må være tettet forsvarlig, slik at uønsket radonstråling unngås. Et absolutt krav er at arbeidene utføres av kvalifisert entreprenør og håndverker med kunnskap og erfaring fra lignende arbeid. Krev referanser!*

Protans radonsperre er spesielt utviklet for å tåle radonstråling fra grunnen. Alle skjøter og gjennomføringer sveises med varmluft, for å sikre 100 % tette homogene skjøter.

Ved spørsmål, vennligst kontakt



Protan AS, Postboks 420 Brakerøya, 3002 Drammen  
Tlf. 32 22 16 00 Fax 32 22 17 00

[www.protan.no](http://www.protan.no)