



Til Økonomiudvalget

Statusnotat for Radonmåleprogram

19. september 2019

Indhold

I Budgetaftale for København 2019 blev der afsat midler til at måle kommunens bygninger for radon og til at gennemføre radonsikring i relevante bygninger, der var målt for radon i 2018. Med dette notat orienteres Økonomiudvalget om status på radonmåleprogrammet.

Sagsnummer
2019-0184367

Dokumentnummer
2019-0184367-10

Statusnotatet er delt i tre: 1) Radonresultater og udbedring i ejendomme målt i 2018, 2) Radonmålinger 2019, og 3) Økonomi.

Kort om radon

Radon er en radioaktiv gasart, der findes naturligt i undergrunden, og som siver ind i bygninger gennem utætheder og revner i fx fundamenter eller ved rørgennemføringer. For høj koncentration af radon i indeluften kan indebære en sundhedsrisiko, fordi en længevarende eksponering øger risikoen for lungekræft. Radon anslås på årsbasis at være medvirkende årsag til ca. 300 nye lungekræfttilfælde. På grund af radons sundhedsskadelige virkning anbefaler Verdens Sundhedsorganisation, WHO, at radioaktiviteten i bygninger ligger under 100 Bq/m³.

Radonresultater og udbedring i ejendomme målt i 2018

Resultater

I 2018 målte KEID 79 daginstitutioner for radon i områderne Brønshøj, Vanløse, Nordvest, Bispebjerg og Valby. I 43 af ejendommene lå målingerne under grænseværdierne. I 5 ejendomme var der en gennemsnitlig forhøjet radonstråling ift. myndighedernes anbefalede grænseværdi, dvs. en årsmiddelværdi over 100 Bq/m³.

I 27 ejendomme var der fund af radon over 100 Bq/m³ isoleret i enkelte lokaler.

Derudover er der 4 ejendomme, hvor det er nødvendigt at lave genmålinger. Der foretages genmålinger, når der har været fejl i forbindelse med målingerne, og data derfor anses for at være upålidelige. Genmålingerne planlægges gennemført i oktober 2019.

Københavns Ejendomme og
Indkøb
Ledelsessekretariat
Borups Allé 177
2400 København NV

EAN-nummer
5798009781604

www.kobenhavnsejendomme.kk.dk

Nedenstående skema viser antal ejendomme, hvor der er målt radonstråling over den anbefalede grænseværdi.

Tabel 1 Måleresultater fra radonmålinger gennemført i 2018

	Københavns Kommunes ejendomme, antal	Ejendomme, 3. mandsleje, antal
Årsmiddelværdi over 100 Bq/m ³	3	2
Enkeltmålinger over 100 Bq/m ³	19	8
I alt	22	10

Håndtering

På baggrund af gennemførte bygningsbesigtigelser er behovet for at iværksætte tiltag for at nedbringe radonkoncentrationen vurderet på ejendomsniveau.

I følgende tabel ses en oversigt over vurdering af løsninger.

Tabel 2 Oversigt over håndtering af ejendomme med radonniveau over 100 bq/m³

	Københavns Kommunes ejendomme, antal	Ejendomme, 3. mandsleje, antal
Ingen tiltag nødvendig	5	4
KEID/bygningsejer gennemfører tiltag	17	6 Tiltag afhænger af tilbagemelding fra bygningsejer

Ingen tiltag nødvendig er ejendomme, hvor enkeltmålinger har været over 100 Bq/m³ ift. en vurdering af rummets anvendelse.

Er der forhøjet radonniveau og ingen længerevarende ophold (over 4 timer, efter anbefalinger fra Statens Byggeforskningsinstitut (SBI), der udgiver anvisningen for Måling af radon i bygninger) eller ingen ophold tilladt, vil der ikke blive gennemført tiltag for at nedbringe radonkoncentrationen. Det er typisk kælderlokaler eller depotrum.

KEID gennemfører tiltag. Som udgangspunkt i Københavns Kommunes egne ejendomme, hvor årsmiddelværdien eller koncentrationen af radon i et enkelt rum med længerevarende ophold overstiger grænseværdien.

Tiltagene, der skal gennemføres, er lukning af sprækker samt forskellige typer af ventilationsløsninger fx etablering af mikroventilationsenheder, gennemgang af eksisterende ventilationsanlæg, indregulering af ventilation mv. Udgifterne til tiltagene er anslået til at ligge mellem ca. 20.000 kr. og 100.000 pr bygning. Radonudbedringstiltag vil blive igangsat ad to omgange i løbet af efteråret 2019.

Radons sundhedsskadelige virkning indtræffer kun ved langvarig radonpåvirkning. Sundhedsstyrelsen anslår, at det typisk tager ml. 10-40 år, fra påvirkningen er begyndt, til lungekræften muligvis konstateres. Derudover findes der ingen øvre grænse i eksisterende lovgivning for, hvornår en bygning er uegnet til brug ved forhøjet radonkoncentration i indeluften. På den baggrund samt ud fra de enkelte måleresultater vurderer KEID, at de bygninger, hvor der er målt forhøjede radonkoncentrationer, ikke giver anledning til umiddelbar indsats eller genhusning. Bygningerne vurderes fortsat at kunne benyttes, mens radonreducerende tiltag afventes og udføres.

Kommunikation er en central del af radonindsatsen. KEID samarbejder med de relevante fagforvaltninger om kommunikationen omkring radonmålingerne, og bygningsbrugerne orienteres forud for målinger, om måleresultater og i forbindelse med planlagte tiltag. Målet er at bygningsbrugeren er velinformeret om hvorfor, der måles for radon, og at radon ikke er akut sundhedsskadeligt.

I 3. mandslejemål er Københavns Kommune ikke ansvarlige for at sikre ejendommen for radonindtrængning. Bygningsejer er ikke lovmæssigt pålagt krav om at radonsikre bygninger, der er opført før 2010. Ifølge Bygningsreglementet anbefales det, at radon i indeklimaet ikke overstiger 100 bq/m³. Fordi grænseværdien på 100 bq/m³ ikke er lovpligtig for bygninger opført før 2010, kan Københavns Kommune ikke kræve at bygningsejer i 3. mandslejemål radonsikrer den pågældende ejendom. KEID opfordrer bygningsejer til at gennemføre konkrete, anbefalede tiltag, der kan nedbringe indholdet af radon i inde luften. Hvis bygningsejer er modvillig i forhold til at gennemføre radonsikringen, foretager KEID en konkret vurdering af sagen, om Kommunen vil gennemføre tiltag for at nedbringe radonkoncentrationen.

Hovedparten af bygningsejerne af 3. mandslejemålene har givet tilbagemeldinger om planlagte tiltag, der iværksættes for at nedbringe radonkoncentrationen. 1 bygningsejer har KEID endnu ikke modtaget en reaktion fra.

Radonmålinger 2019

Foråret 2019

I perioden februar til april 2019 blev radonniveauet målt i yderligere 160 af Københavns Kommunes daginstitutioner. De målte daginstitutioner er beliggende i områderne Amager, Sydhavn, Indre by, Christianshavn og et mindre antal daginstitutioner i Brønshøj, Valby og Vanløse, som ikke var blevet målt i 2018.

Måleresultater

I 2 af de målte daginstitutioner blev der registreret en gennemsnitlig radonværdi over Sundhedsstyrelsens anbefalinger på 100 Bq/m³.

Derudover var der isolerede målinger over 100 Bq/m³ i 7 daginstitutioner, hvoraf 2 målinger var i rum med længerevarende ophold. De resterende 5 adresser med forhøjede målinger er registrerede i kælder- og depotrum uden længerevarende personophold.

Mens der afventes tiltag, og mens tiltag er under udførelse, vurderer KEID, at bygningerne fortsat kan benyttes. Vurderingen sker på baggrund af, at sundhedsrisici forbundet med radon indbefatter langvarig eksponering samt en vurdering af radonindholdet målt i indeluften.

Der er 1 institution, hvor der skal foretages genmåling.

Tabel 3 Måleresultater fra radonmålinger gennemført i foråret 2019

	Københavns Kommunes ejendomme, antal	Ejendomme, 3. mandsleje, antal
Årsmiddelværdi over 100 Bq/m ³	1	1
Enkeltmålinger over 100 Bq/m ³	6	1
I alt	7	2

Der er en overraskende stor forskel på resultaterne fra målingerne gennemført i 2018 ift. målingerne fra foråret 2019. Ca. 29% af de målte institutioner i 2018 viste forhøjede radonværdier, der krævede handling, mod ca. 3% i 2019.

KEID kender ikke forklaringen på forskellen. Det kan skyldes, at indholdet af radon i jordluften lokalt er høj i områderne Brønshøj, Vanløse og Valby, eller at der er forskel på bygningsalder og bygningstype. Dette er dog ikke undersøgt nærmere.

Ifølge Radonhuset, rådgivningsvirksomhed med speciale i radon og indeklima og leverandør af radonmålebokse, er måleresultaterne for foråret 2019 generelt lave, set i forhold til landsgennemsnittet.

Efteråret 2019

Håndtering af resultater

I de 4 institutioner, hvor der er fundet forhøjede radonniveauer som gennemsnitsværdi eller i opholdsrum, vil der blive udført nye målinger for at lokalisere radonkilden. Efterfølgende vil der blive gennemført en bygningsgennemgang med henblik på at identificere, hvilke indsatser der skal til for at nedbringe radonniveauerne.

De nye målinger kan igangsættes fra oktober 2019, og der måles minimum 60 dage. KEID forventer at have et komplet overblik over anbefalede udbedringstiltag for bygningerne, målt i foråret 2019, til januar 2020.

Kommende radonmålinger

KEID planlægger at igangsætte nye radonmålinger fra starten af næstkommende fyringssæson, dvs. oktober måned.

Der anslås at være omkring 140 relevante daginstitutioner i Københavns Kommune, der endnu ikke er blevet målt for radon. Disse vil først og fremmest blive målt til efteråret 2019.

Udover måling af daginstitutioner vil måling af døgninstitutioner og skoler også påbegyndes i samme periode.

Økonomi

I Budgetaftalen for København 2019 blev der afsat 9,4 mio. kr. samlet på anlæg i perioden 2019-2022 til Radonmåleprogrammet for kommunens bygninger. Derudover blev der afsat 3,2 mio. kr. på anlæg til radonudbedring.

KEIDs måltal til gennemførelse af radonmålinger og -udbedringstiltag er påvirket af anlægsloftet. Måltallene ses i nedenstående tabel 4. KEID forventer at bruge beløbet, der er givet i måltal i indeværende år på radonscreeninger, bygningsgennemgange og udarbejdelse af handlingsplaner.

Tabel 4 Måltal til radonmålinger og -udbedring

Budget	2019	2020
Måltal til radonmålinger	1,5 mio. kr.	2 mio. kr.

Måltal til udbedring	1,5 mio. kr.	1,5 mio. kr.
I alt	3 mio. kr.	3,5 mio. kr.