

Kopimottaker/-e

radon@pelias.no

Universitetet i Oslo

SE01 Karl Johans gate 47

0162

OSLO

RAPPORT - MÅLING AV RADON MED LUKKET CR-39 SPORFILM

Årsmiddelverdi

Måling av radonkonsentrasjon i luft er utført med lukket CR-39 sporfilm. Mer informasjon på siste side
Sporfilm ankommet laboratoriet 11-05-2021

Høyeste årsmiddelverdi

286 Bq/m³

For informasjon om årsmiddelverdi og grenseverdier, se siste side

Opplysninger om eiendommen

Opplysninger er fremskaffet av Universitetet i Oslo, som er ansvarlig for at måleveiledning ble fulgt i sin helhet.

Måleadresse

SE01 Karl Johans gate 47, 0162, OSLO

Gårds-/bruksnr.	310061	Type eiendom	Arbeidsplass	Byggeår	
Grunnmur	-	Ventilasjon	Balansert med varmegjenvinning	Antall etasjer	4

Målte radonverdier

Sporfilmkode	Måleperiode	Romnavn	Romtype	Etasje	Radonkons.	Årsmiddelverdi	Anmerkning
621528041	05-02-2021 - 22-04-2021	På brannskap til venstr - K018A	Kjøkken	0	96 ± 20 Bq/m ³	96 Bq/m ³	
621512870	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til høyre - K058D	Kontor	0	30 ± 10 Bq/m ³	30 Bq/m ³	
621841121	05-02-2021 - 22-04-2021	På kjøkkenskap til venstre - K001	Kjøkken	0	32 ± 10 Bq/m ³	32 Bq/m ³	
621515667	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - 109	Kontor	1	<20 Bq/m ³	30 Bq/m ³	
621515949	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til høyre - 105	Kontor	1	<20 Bq/m ³	30 Bq/m ³	
621526839	05-02-2021 - 22-04-2021	Bak skjerm - K038	Kontor	0	273 ± 40 Bq/m ³	273 Bq/m ³	
621521483	05-02-2021 - 22-04-2021	På skap rett frem - K036	Kontor	0	27 ± 10 Bq/m ³	30 Bq/m ³	
621525732	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - K086	Kontor	0	86 ± 10 Bq/m ³	86 Bq/m ³	

Adresse utførende laboratorium

Eurofins Radon Testing Sweden AB

Gammelstadsvägen 5

972 41 Luleå

Postadresse

Eurofins Radonlab AS

Postboks 3033 kambo

1506 Moss

Kundeservice

radon@eurofins.no

21 96 03 50

www.radon.eurofins.no

621528900	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - K083	Kontor	0	146 ± 20 Bq/m ³	146 Bq/m ³
621836329	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - 130	Annen type	1	<20 Bq/m ³	30 Bq/m ³
621530245	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - K088	Kontor	0	61 ± 10 Bq/m ³	61 Bq/m ³
621517788	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre på - K051	Kontor	0	41 ± 10 Bq/m ³	41 Bq/m ³
621519875	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til høyre - 129	Annen type	1	<20 Bq/m ³	30 Bq/m ³
621523059	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - K076	Kontor	0	286 ± 40 Bq/m ³	286 Bq/m ³
621527407	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til høyre - 151B	Annen type	1	<20 Bq/m ³	30 Bq/m ³
621833946	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - 119	Kontor	1	<20 Bq/m ³	30 Bq/m ³
621527514	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - 147	Annen type	1	34 ± 10 Bq/m ³	34 Bq/m ³
621526516	05-02-2021 - 22-04-2021	På skap til høyre - 102	Annen type	1	25 ± 10 Bq/m ³	30 Bq/m ³
621527456	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - 124	Kontor	1	<20 Bq/m ³	30 Bq/m ³
621517267	05-02-2021 - 22-04-2021	På hylle til venstre - 114A	Kontor	1	<20 Bq/m ³	30 Bq/m ³

Anmerkninger til målingen

-

Denne rapport kan kun gjengis i sin helhet, med mindre laboratorium som har utarbeidet den skriftlig har godkjent annet på forhånd.

Bjorn Bakke (elektronisk signatur)

Underskrift av rapporteringsansvarlig ved Eurofins Radonlab AS

 Analyseansvarlig: Eurofins Radon Testing Sweden AB.
 Akkreditert analyse (SWEDAC akkred.nr. 10243)

Adresse utførende laboratorium

Eurofins Radon Testing Sweden AB

Gammelstadsvägen 5

972 41 Luleå

Postadresse

Eurofins Radonlab AS

Postboks 3033 kambo

1506 Moss

Kundeservice

radon@eurofins.no

21 96 03 50

www.radon.eurofins.no

Radonmåling med sporfilm

Sporfilmmetoden baserer seg på evnen til plastmaterialet CR-39 å detektere alfastråler fra radon og radondøtre. Alfastråling avsetter spor i plastmaterialet, som etter en etseprosess analyseres i et mikroskop. Tettheten av spor i overflaten på en sporfilm (CR-39 plastbit) bestemmes og brukes for å beregne den gjennomsnittlige radonkonsentrasjon over måleperioden.

Radonkonsentrasjon

I tabellen på rapportens forside er det i tabellen listet opp måleresultater for hver sporfilm. Et måleresultat er gitt i kolonnen *Radonkonsentrasjon* og er den gjennomsnittlige radonkonsentrasjon i måleperioden. For hvert måleresultat er det oppgitt en absolutt måleusikkerhet. Et måleresultat på f. eks. $200 \pm 30 \text{ Bq/m}^3$ betyr at radonkonsentrasjonen med stor sannsynlighet ligger i intervallet 170-230 Bq/m^3 , men med 200 Bq/m^3 som den mest sannsynlige verdi.

Årsmiddelverdi

En rekke faktorer påvirker radonkonsentrasjon i et bygg (f. eks. meteorologiske forhold, fyring, ventilering etc.) noe som vanligvis gir vesentlig høyere radonnivåer om vinteren sammenlignet med radonkonsentrasjoner målt i sommerhalvåret. Årsmiddelverdi er sesongkorrigert måleresultat som representerer den sannsynlige gjennomsnitts radonkonsentrasjon over ett år. Årsmiddelverdi beregnes ved å gange måleresultatet med sesongbestemte faktorer som er gitt av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA). Det er årsmiddelverdi som legges til grunn ved sammenligning med relevante tiltaksgrenser og lovkrav: *Strålevernsforskriften* (som gjelder for utleieboliger, skoler og barnehager) og *Byggteknisk forskrift* (som gjelder for nybygg).

Tiltaksgrense: 100 Bq/m^3

DSA anbefaler at det iverksettes effektive radonreduserende tiltak i bygninger som har oppholdsrom med årsmiddelverdi som overstiger tiltaksgrensen. I bygninger hvor årsmiddelverdi i oppholdsrom er lavere enn tiltaksgrensen, men hvor det anses som mulig å oppnå en vesentlig reduksjon av radonnivåer gjennom gitte tiltak, bør slike tiltak iverksettes. For mer informasjon om radonreduserende tiltak se www.radontiltak.org.

Grenseverdi: 200 Bq/m^3

I henhold til DSAs vurderinger bør alle oppholdsrom i alle bygninger ha årsmiddelverdier som er lavere enn 200 Bq/m^3 . For bygninger hvor det i oppholdsrom avdekkes årsmiddelverdier høyere enn grenseverdien anbefaler DSA gjennomføring av radonreduserende tiltak helt inntil årsmiddelverdiene er så lave som praktisk mulig og under grenseverdien.

Akkreditering

Målingene er utført i henhold til DSAs *Måleprosedyre for radon i boliger*, utgitt i 2013, eller *Måleprosedyre for radon i skoler og barnehager*, utgitt i 2015. Den siste er rettleidende også for øvrige arbeidsplasser. Eurofins Radon Testing Sweden AB er akkreditert av SWEDAC (akkrediteringsnr. 10243) til å utføre målinger av radonkonsentrasjon i henhold til ISO 11665-4:2020.

Adresse utførende laboratorium

Eurofins Radon Testing Sweden AB

Gammelstadsvägen 5

972 41 Luleå

Postadresse

Eurofins Radonlab AS

Postboks 3033 kambo

1506 Moss

Kundeservice

radon@eurofins.no

21 96 03 50

www.radon.eurofins.no