

Kopimottaker/-e

radon@pelias.no

Universitetet i Oslo

Kirkeveien 166 GV05

0450

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

112 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

Kirkeveien 166 GV05, 0450, Oslo

Gårds-/bruksnr. 310061

Type eiendom Skole/barnehage

Byggeår
Grunnmur -

Ventilasjon Mekanisk avtrekk

Antall etasjer 3

Målte radonverdier

Sporfilmkode	Måleperiode	Romnavn	Romtype	Etasje	Radonkons.	Årsmiddelverdi	Anmerkning
621529536	27-01-2021 - 20-04-2021	På hylle til venstre - 184	Kontor	2	27 ± 10 Bq/m ³	20 Bq/m ³	
621526144	27-01-2021 - 20-04-2021	På hylle til venstre - 141	Kontor	2	<20 Bq/m ³	20 Bq/m ³	
621528678	27-01-2021 - 20-04-2021	170 - Møterom	Hall	0	104 ± 20 Bq/m ³	84 Bq/m ³	
621523174	27-01-2021 - 20-04-2021	På kjøkkenskap til høyre - 131	Kontor	1	<20 Bq/m ³	20 Bq/m ³	
621617844	27-01-2021 - 20-04-2021	På plante ved piano - 124 auditorium	Kontor	1	34 ± 10 Bq/m ³	28 Bq/m ³	
621529692	27-01-2021 - 20-04-2021	På hylle innerst til høyre - 151	Kontor	2	<20 Bq/m ³	20 Bq/m ³	
621528942	27-01-2021 - 20-04-2021	På el. skap til venstre - 105	Kontor	1	<20 Bq/m ³	20 Bq/m ³	
621527696	27-01-2021 - 20-04-2021	PC rom på hylle til venstre - 023	Hobbyrom	0	30 ± 10 Bq/m ³	24 Bq/m ³	
621526664	27-01-2021 - 20-04-2021	Seminarrom på soilrør - 079	Hobbyrom	0	138 ± 20 Bq/m ³	112 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

621521541	27-01-2021 - 20-04-2021	På hylle til høyre - 159	Kontor	2	<20 Bq/m ³	20 Bq/m ³
621530559	27-01-2021 - 20-04-2021	På hylle over micro - 171	Annen type	2	60 ± 10 Bq/m ³	48 Bq/m ³
621523232	27-01-2021 - 20-04-2021	Kantine på skap - 032	Hobbyrom	0	113 ± 20 Bq/m ³	92 Bq/m ³
621523547	27-01-2021 - 20-04-2021	Seminarrom på soilrør - 052	Hobbyrom	0	49 ± 10 Bq/m ³	40 Bq/m ³
621525294	27-01-2021 - 20-04-2021	Seminarrom på hylle - 073	Hobbyrom	0	32 ± 10 Bq/m ³	26 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 gjennomsnittlige 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 *Byggeteknisk 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