

**Kopimottaker/-e**

radon@pelias.no

Universitetet i Oslo

SE11 St. Olavsgate 29

166 OSLO

Norge

## 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 14-04-2022

**Høyeste årsmiddelverdi**

# 174 Bq/m<sup>3</sup>

For informasjon om årsmiddelverdi og grenseverdier, se siste side

**Opplysninger om eiendommen**

Opplysninger er fremskaffet av Erling Rune Mo Høie, som er ansvarlig for at måleveiledning ble fulgt i sin helhet.

**Måleadresse**

SE11 St. Olavsgate 29, 166, OSLO, Norge

<b>Gårds-/bruksnr.</b>	315719	<b>Type eiendom</b>	Arbeidsplass	<b>Byggeår</b>	
<b>Grunnmur</b>	-	<b>Ventilasjon</b>	Balansert uten varmegjenvinning	<b>Antall etasjer</b>	4

**Målte radonverdier**

Sporfilmkode	Måleperiode	Romnavn	Romtype	Etasje	Radonkons.	Årsmiddelverdi	Anmerkning
620535104	20-01-2022 - 30-03-2022	126 på hylle til venstre	Kontor	1	<20 Bq/m <sup>3</sup>	30 Bq/m <sup>3</sup>	
620792663	20-01-2022 - 30-03-2022	123 på hylle til venstre	Kontor	1	82 ± 20 Bq/m <sup>3</sup>	82 Bq/m <sup>3</sup>	
620241604	20-01-2022 - 30-03-2022	105 på hylle til venstre	Kontor	1	49 ± 10 Bq/m <sup>3</sup>	49 Bq/m <sup>3</sup>	
620271221	20-01-2022 - 30-03-2022	103 på hylle til venstre	Kontor	1	45 ± 10 Bq/m <sup>3</sup>	45 Bq/m <sup>3</sup>	
620255968	20-01-2022 - 30-03-2022	116 på hylle til venstre	Kontor	1	24 ± 10 Bq/m <sup>3</sup>	30 Bq/m <sup>3</sup>	
620992784	20-01-2022 - 30-03-2022	K12 på hyllestolpe til venstre	Kontor	0	174 ± 30 Bq/m <sup>3</sup>	174 Bq/m <sup>3</sup>	
620770578	20-01-2022 - 30-03-2022	110 på høytaleren	Kontor	1	<20 Bq/m <sup>3</sup>	30 Bq/m <sup>3</sup>	
620936377	20-01-2022 - 30-03-2022	K20 på liten hylle	Kjeller (uinnredet)	0	73 ± 10 Bq/m <sup>3</sup>	73 Bq/m <sup>3</sup>	
620568097	20-01-2022 - 30-03-2022	108 på hylle rett frem	Kontor	1	61 ± 10 Bq/m <sup>3</sup>	61 Bq/m <sup>3</sup>	
620558239	20-01-2022 - 30-03-2022	K03 på hylle	Kontor	0	73 ± 10 Bq/m <sup>3</sup>	73 Bq/m <sup>3</sup>	
620554329	20-01-2022 - 30-03-2022	K10 på hylle	Kontor	0	122 ± 20 Bq/m <sup>3</sup>	122 Bq/m <sup>3</sup>	

**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

radon.eurofins.no

**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 ASAnalyseansvarlig: 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

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  $170\text{-}230 \text{ Bq/m}^3$ , men med  $200 \text{ Bq/m}^3$  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 *Byggteknisk forskrift* (som gjelder for nybygg).

### Tiltaksgrense: $100 \text{ Bq/m}^3$

DSA anbefaler at det iverksettes effektive radonreducerende 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 radonreducerende tiltak se [www.radontiltak.org](http://www.radontiltak.org).

### Grenseverdi: $200 \text{ Bq/m}^3$

I henhold til DSAs vurderinger bør alle oppholdsrom i alle bygninger ha årsmiddelverdier som er lavere enn  $200 \text{ Bq/m}^3$ . For bygninger hvor det i oppholdsrom avdekkes årsmiddelverdier høyere enn grenseverdien anbefaler DSA gjennomføring av radonreducerende 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 11665-4:2021.

#### 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

radon.eurofins.no