

**Kopimottaker/-e**

radon@pelias.no

Universitetet i Oslo

Biologveien 2

1440

DRØBAK

## 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 20-04-2021

**Høyeste årsmiddelverdi**

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

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**

Biologveien 2, 1440, DRØBAK

<b>Gårds-/bruksnr.</b>	310061	<b>Type eiendom</b>	Arbeidsplass	<b>Byggeår</b>	
<b>Grunnmur</b>	-	<b>Ventilasjon</b>	Mekanisk avtrekk	<b>Antall etasjer</b>	3

**Målte radonverdier**

Sporfilmkode	Måleperiode	Romnavn	Romtype	Etasje	Radonkons.	Årsmiddelverdi	Anmerkning
620257170	12-01-2021 - 26-03-2021	107 - Kurssal ved prosjektor	Hobbyrom	2	<20 Bq/m <sup>3</sup>	20 Bq/m <sup>3</sup>	
620056960	12-01-2021 - 26-03-2021	U10 - Laboratoriet på skap til høyre.	Hobbyrom	1	47 ± 10 Bq/m <sup>3</sup>	36 Bq/m <sup>3</sup>	
620429712	12-01-2021 - 26-03-2021	103 - Laboratorium på skap til høyre.	Hobbyrom	2	<20 Bq/m <sup>3</sup>	20 Bq/m <sup>3</sup>	
620966523	12-01-2021 - 26-03-2021	U01 - Laboratoriet	Hobbyrom	1	<20 Bq/m <sup>3</sup>	20 Bq/m <sup>3</sup>	
620767459	12-01-2021 - 26-03-2021	U13 - Laboratoriet på skap til høyre.	Hobbyrom	1	43 ± 10 Bq/m <sup>3</sup>	32 Bq/m <sup>3</sup>	
620009472	12-01-2021 - 26-03-2021	102 - Laboratorium på skap nr. to.	Hobbyrom	2	<20 Bq/m <sup>3</sup>	20 Bq/m <sup>3</sup>	

**Anmerkninger til målingen**

-

**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

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  $\text{Bq/m}^3$ , 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 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 *Byggeteknisk forskrift* (som gjelder for nybygg).

### Tiltaksgrense: 100 Bq/m<sup>3</sup>

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](http://www.radontiltak.org).

### Grenseverdi: 200 Bq/m<sup>3</sup>

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 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](http://www.radon.eurofins.no)