

Søknad om ferdigattest

Pbl § 21-10, SAK10 §§ 8-1 og 8-2

Søknaden gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	25	101					Ørland
	Adresse				Postnr.	Poststed	
	Emil Schanches gate 4				7160	Bjugn	

Ferdigattest	
Tilfredsstiller tiltaket kravene til ferdigattest?	☒ Ja ☐ Nei Hvis nei, fyll ut informasjonen nedenfor.
Det gjenstår følgende arbeider av mindre vesentlig betydning som vil bli utført innen 14 dager:	Dato
Type arbeider	
Bekreftelse på at disse arbeidene er utført vil være kommunen i hende innen:	Dato

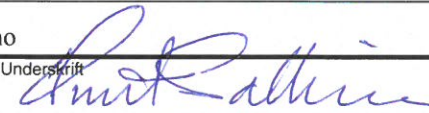
Oppdatert dokumentasjon	
Er det foretatt ikke søknadspåtlige endringer/justeringer i forhold til tillatelsen?	
☐ Ja ☒ Nei	Hvis ja, vedlegg oppdatert situasjonsplan, tegninger eller dokumentasjon som viser hva som er utført.

Sluttrapport for avfall	
Sluttrapport av	Dato
vedlegges søknaden	
Vedlegg nr. K -	
Ansvarlig søker forplikter seg til å påse at sluttrapporten blir ajourført og oppbevart.	

Varmesystem			
Energiforsyning		Varmefordeling	
☒ Elektrisitet	☐ Sol	☒ Vannbåren gulvvarme	☒ Luftoppvarming
☐ Biobrensel	☐ Gass	☐ Vannbåren radioator	☐ Kamin/ovn/peis
☒ Varmepumpe - luft	☐ Olje/parafin	☒ Elektriske varmekabler	☐ Annet
☐ Varmepumpe - berg/sjø	☐ Annet	☒ Elektriske panelovner	
☐ Fjernvarme/spillvarme			☐ Ikke relevant

Erklæring	
☐	Det bekreftes at tilstrekkelig dokumentasjon som grunnlag for driftsfasen er overlevert byggverkets eier

Vedlegg			
Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr. fra - til	Ikke relevant
Situasjonsplan, avkjøringsplan	D	-	☒
Tegninger, plan, snitt, fasade	E	-	☒
Redegjørelser/kart	F	-	☒
Gjennomføringsplan	G	1 - 1	☐
Sluttrapport for avfallsplan og miljøsaneringsbeskrivelse	K	-	☒
Boligspesifikasjon i matrikkelen	H	-	☒
Uttalelser fra andre offentlige myndigheter	I	-	☒
Andre vedlegg	Q	1 - 2	☐

Underskrifter	
Ansvarlig søker for tiltaket (for tiltak etter pbl § 20-1)	Tiltakshaver (bare for tiltak uten ansvarlig søker pbl 20-4)
Foretak Fosenhus AS	Navn
Kontaktperson Knut Solheim / Emil Sundseth	Kontaktperson
Telefon	Telefon
Mobiltelefon 926 12 864	Mobiltelefon
E-post emil@fosenhus.no	E-post
Dato 19.01.21	Dato
Underskrift 	Underskrift
Gjentas med blokkbokstaver Knut Solheim / Emil Sundseth	Gjentas med blokkbokstaver

Gjennomføringsplan



Søknaden gjelder	
Eiendom/Byggested	
Kommune	Gnr. Bnr. Adresse
Ørland	25 101 Emil Schanches gate 4, 7160 BJUGN
Dato	18.07.2020
Signd	Ansvarssøker
	<i>Frank Solheim</i>

Beskrivelse fagområde	
Prosjektering	

Fagområde	Beskrivelse av ansvarsområde, hentet fra søknad/erklæring om ansvarsrett	Tiltaksklasse	Foretakets navn	Søknad om rammetillatelse	Søknad om igangsettings tillatelse /ett-trinn søknad	Søknad om midlertidig bruks tillatelse	Søknad om ferdigattest	Arbeidet innenfor ansvarsretten er avsluttet
SØK	Alle områder (unntatt brannkonsept) t.o.m. 16.06.2020	1	956525942 ARNFINN ERVIK					
SØK	Bygningsmessige tiltak f.o.m. 17.06.2020	1	846797122 FOSENHUS AS					
PRO	Alle områder (unntatt brannkonsept) t.o.m. 16.06.2020	1	956525942 ARNFINN ERVIK	28.02.20				
PRO	Brannkonsept	1	960433646 Brannteknisk Consult AS	18.06.20				
PRO	Brannalarmanlegg, ledelys og nødlys	1	994752715 NORSK BRANNSIKRING HOV	22.06.20				
PRO								
PRO								

Gjennomføringsplan



Utførelse

Fagområde	Ansvarsområde	Tiltaksklasse	Foretakets navn	Søknad om rammetillatelse	Søknad om igangssetnings tillatelse /øst-trinn søknad	Søknad om midlertidig bruks tillatelse	Søknad om ferdigattest	Arbeidet innenfor ansvarsretten er avsluttet
UTF	Bygningsmessige arbeider	1	846797122 FOSENHUS AS					
UTF	Brannalarmanlegg, ledelys og nødlys	1	981872266 HYLLMARK ELEKTRO AS				10.07.20	X
UTF							12.06.20	X

Radonmåling med sporfilm

SS-ISO 11665-4:2020

Måleplass

Fosen Handelslag AS
Emil Schanches gate 4
7160 Bjugn
Norge

Kopimottakere

Mottatt : 2021-01-13

Beregnet: 2021-01-19 11:07:32

Boligdata

Gårdsnummer: Fosen Handelslag AS
Leilighetsnummer: -
Boligtype: Servicesenter
Fundamenttype: Plate på mark Byggeår: 1965
Husholdningsvann: Kommunalt Vann
Ventilasjon: Balansert med varmegjenvinning Etasje: 1

MÅLTE VERDIER (for mer informasjon, se baksiden)

Detektornr	Rom	Etasje	Kons.*	Startdato	Sluttdato	Årsm.**	Anm.
621098425	Butikklokale	1	<20	2020-10-22 14:34	2021-01-04 00:00	<30	-
621385681	Kassadisk for MEKK	1	<20	2020-10-22 14:40	2021-01-04 00:00	<30	-
621380724	MEKK innelager	1	<20	2020-10-22 14:41	2021-01-04 00:00	<30	-
621098615	Spiserom	1	<20	2020-10-22 14:42	2021-01-04 00:00	<30	-
621906098	Utleie 2	1	<20	2020-10-22 14:42	2021-01-04 00:00	<30	-
621379361	Kontor for Diner Spiseri	1	<20	2020-10-22 14:43	2021-01-04 00:00	<30	-
621378496	Ved cafe spiseplasser	1	<20	2020-10-22 14:44	2021-01-04 00:00	<30	-

* Radonkonsentrasjon +- måleusikkerhet (MJ) i Bq/m³. MJ er beregnet med en dekningsfaktor på 2.** Årsmiddel i Bq/m³. Årsmiddel er beregnet etter DSAs Måleprosedyre for radon i boliger 2013. Årsmiddelberegning er ikke omfattet av akkrediteringen.

Anmerkninger:

Radongassnivået i boligen varierer fra time til time, fra dag til dag, og til og mellom ulike år avhengig av meteorologiske forhold, bovaner mm. Derfor kan det virkelige årsmiddelet være mellom 0 og 40 % høyere eller lavere enn årsmiddelet som er oppgitt i tabellen ovenfor. Den angitte verdien er den mest sannsynlige.

Målerapport godkjent:

Godkjent: 2021-01-19 11:17:46

Måleprotokollen er fullført av:
Knut Solheim, Fosenhus AS

Rapportansvarlig: Bjørn Bakke

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

Boliginnehaver

Rapporten er passord-signert i datasystemet

Henvendelser: Eurofins Radonlab AS

Postboks 3033 Kambo

1506 MOSS

tlf. + 47 21960350, e - post: radon@eurofins.no, www.radonlab.no

Measurement method: Integrated method with closed filter

Sensor type: Conducted NRPB/SSI holder with PADC track etch detector.

Properties of sample: integrated by diffusion

Denne rapporten kan bare gjengis i sin helhet, om ikke SWEDAC og utførende laboratorium har gitt skriftlig godkjenning.

Radon

Radon er en naturlig radioaktiv edelgass uten farge, lukt eller smak. Den forekommer i små mengder i de fleste bergarter og jordsmonn. Type byggegrunn og bygningens konstruksjon er viktige faktorer som påvirker radonnivået innendørs. Enkelte bergarter, slik som alunskifer og noen typer granitter og pegmatitter avgir mer radongass. I tillegg kan høy gjennom-trengelighet i løsmassene (som f. eks. i morenegrunn) øke transport av radon til jordoverflaten.

Lufttrykket inne er ofte noe lavere enn trykket ute og radon suges inn fra grunn gjennom sprekker og andre utettheter i gulv. Radon blir et helseproblem når gassen samles opp til en konsentrasjon langt over konsentrasjonen i uteluften. I Norge er radon i inneluft medvirkende årsak til anslagsvis 5-15% av alle tilfeller av lungekreft i befolkningen.

Måling av radon med sporfilm

Svært mange arbeidsplasser har mekanisk balansert ventilasjon som påvirker radonnivåer i bygget. Måling av radon i slike bygg gjøres i 2 trinn (faser). Først foretas langtidsmåling 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 forstørres og telles. Tettheten av spor i overflaten på en sporfilm (CR-39 plastbit) er proporsjonal med det gjennomsnittlige radonnivået over måleperioden. Sporfilm måling skal foregå over minimum to måneder.

Måleresultat og årsmiddelverdi

På den andre siden av dette arket er det listet opp måleresultater fra sporfilmmåling. For hvert måleresultat er det oppgitt en usikkerhet i Bq/m³. En oppgitt verdi på f. eks. 200 Bq/m³ og usikkerhet på 30 Bq/m³ betyr at radonkonsentrasjonen med stor sannsynlighet ligger i intervallet 170-230 Bq/m³, men med 200 Bq/m³ som den mest sannsynlige verdi.

En rekke faktorer påvirker radonkonsentrasjonen: grunnforhold, ventilering, meteorologiske forhold, fyringsvaner etc. Radonkonsentrasjonen er vanligvis høyere om vinteren enn om sommeren. Store temperaturskjeller mellom inne- og uteluft skaper større undertrykk i bygningene, som igjen bidrar til økt innstrømming av radon. For å finne en årsmiddelverdi for radon korrigeres den målte verdien med en faktor, som varierer med årstiden målingen ble gjennomført.

Fase 2 målinger med elektronisk utstyr

I bygg med mekanisk ventilasjon som driftes ulikt om natten enn om dagen vil resultater fra sporfilmmålingene peke ut rom som potensielt kan ha et radonproblem (rom med radonnivåer som i gjennomsnitt er høyere enn tiltaksgrense på 100 Bq/m³). I alle slike rom må det foretas en trinn 2 måling med passende elektronisk måleutstyr over minimum 7 dager. Hensikten er å få informasjon om døgnvariasjoner av radonkonsentrasjon. Trinn 2 måleresultater brukes til å avgjøre om radonkonsentrasjon er forhøyet i brukstiden.

Tiltaksgrenser og krav i regelverket

Generelle anbefalinger og krav

Ifølge Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet bør alle boliger og andre bygninger med oppholdsrom ha så lave radonnivåer som mulig. For skolebygninger, barnehagebygninger og utleieboliger stiller strålevernforskriften (§ 6) krav til tiltaks- og grenseverdier:

- Tiltaksgrense på 100 Bq/m³.
- Grenseverdi på 200 Bq/m³ som ikke skal overskrides.
- Så lave nivåer som mulig – tiltak kan også være aktuelt under tiltaksgrensen.

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet anbefaler at de samme tiltaks- og grenseverdiene blir fulgt for alle typer bygg med oppholdsrom. For bolig hvor boligeier selv bor er ovennevnte grenseverdier en anbefaling.

For arbeidsplasser har arbeidsgiver ansvar for at arbeidsmiljøet er fullt forsvarlig, og dermed også for at arbeidstakerne er vernet mot radoneksponering. Arbeidsgiver må kartlegge farer og problemer i virksomheten, vurdere risikoen og ved behov iverksette tiltak for å redusere risikoen (www.arbeidstilsynet.no/tema/straling/radon/, 2019, Arbeidstilsynet).

Arbeidsmiljølovgivningen har ingen forskriftsfestede tiltaks- og grenseverdier for radon på arbeidsplasser eller i arbeidslokaler, men arbeidsgiver må verne arbeidstakere mot stråling generelt:

- Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakere som kan eksponeres for radon, får en fullgod helseovervåking.
- Lokaler skal være utformet og innredet slik at de enkelte arbeidsplasser får tilfredsstillende beskyttelse mot stråling.
- Arbeidsgiver skal sikre at all eksponering for ioniserende stråling skal holdes så lav som mulig.

For å vurdere om arbeidsmiljøet er fullt forsvarlig med hensyn til radon, kan arbeidsgiver bruke de tiltaks- og grenseverdiene som Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet anbefaler (se ovenfor). For arbeidsplasser er det imidlertid viktig at radonnivåene ligger under tiltaksgrensen i vanlig brukstid og eventuelt i den tiden utenfor normal brukstid når personer oppholder seg i lokalene.