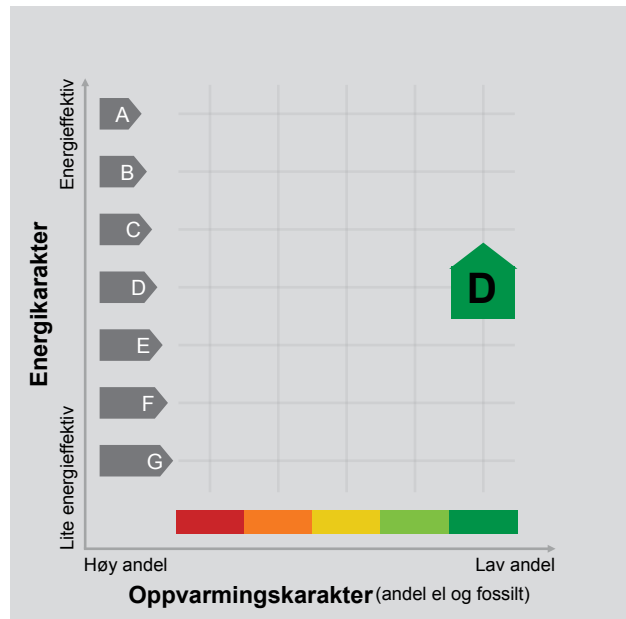


# ENERGIATTEST

Adresse	Kalfarveien 70
Postnummer	5022
Sted	BERGEN
Kommunenavn	Bergen
Gårdsnummer	166
Bruksnummer	1766
Seksjonsnummer	—
Andelsnummer	—
Festenummer	—
Bygningsnummer	23619741
Bruksenhetsnummer	H0601
Merkenummer	1bb4d7db-0fb2-4d8e-86d8-8a242b6f33d2
Dato	30.11.2023
Innmeldt av	OBOS Prosjekt AS v/ ANNE-KRISTIN HOLMES BERGERSEN



**Energimerket** angir boligens energistandard. Energimerket består av en energikarakter og en oppvarmingskarakter, se i figuren. Energimerket symboliseres med et hus, hvor fargen viser oppvarmingskarakter, og bokstaven viser energikarakter.

**Energikarakteren** angir hvor energieffektiv boligen er, inkludert oppvarmingsanlegget. Energikarakteren er beregnet ut fra den typiske energibruken for boligtypen. Beregningene er gjort ut fra normal bruk ved et gjennomsnittlig klima. Det er boligens energimessige standard og ikke bruken som bestemmer energikarakteren. A betyr at boligen er energieffektiv, mens G betyr at

boligen er lite energieffektiv. En bolig bygget etter byggeforskriftene vedtatt i 2010 vil normalt få C.

**Oppvarmingskarakteren** forteller hvor stor andel av oppvarmingsbehovet (romoppvarming og varmtvann) som dekkes av elektrisitet, olje eller gass. Grønn farge betyr lav andel el, olje og gass, mens rød farge betyr høy andel el, olje og gass. Oppvarmingskarakteren skal stimulere til økt bruk av varmepumper, solenergi, biobrensel og fjernvarme.

Om bakgrunnen for beregningene, se [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no).

## Målt energibruk

Brukeren har valgt å ikke oppgi målt energibruk.

## Hvordan boligen benyttes har betydning for energibehovet

Energibehovet påvirkes av hvordan man benytter boligen, og kan forklare avvik mellom beregnet og målt energibruk. Gode energivaner bidrar til at energibehovet reduseres. Energibehovet kan også bli lavere enn normalt dersom:

- deler av boligen ikke er i bruk,
- færre personer enn det som regnes som normalt bruker boligen, eller
- den ikke brukes hele året.

## Gode energivaner

Ved å følge enkle tips kan du redusere ditt energibehov, men dette vil ikke påvirke boligens energimerke.

Energimerkingen kan kun endres gjennom fysiske endringer på boligen.

**Tips 1: Følg med på energibruken i boligen**

**Tips 2: Luft kort og effektivt**

**Tips 3: Redusér innetemperaturen**

**Tips 4: Bruk varmtvann fornuftig**

## Boligdata som er grunnlag for energimerket

Energimerket og andre data i denne attesten er beregnet ut fra opplysninger som er gitt av boligeier da attesten ble registrert. Nedenfor er en oversikt over oppgitte opplysninger, som boligeier er ansvarlig for.

Der opplysninger ikke er oppgitt, brukes typiske standardverdier for den aktuelle bygningstypen. For mer informasjon om beregninger, se [www.energimerking.no/beregninger](http://www.energimerking.no/beregninger).

<b>Bygningskategori:</b>	Boligblokker
<b>Bygningstype:</b>	Leilighet
<b>Byggeår</b>	2004
<b>Bygningsmateriale:</b>	
<b>BRA:</b>	62
<b>Ant. etg. med oppv. BRA:</b>	
<b>Detaljert vegger:</b>	Ja
<b>Detaljert vindu:</b>	Ja

For oversikt over bygnings-/beregnings-data, se Vedlegg 1.

### Teknisk installasjon

Ventilasjon

## Om grunnlaget for energiattesten

Oppgitte opplysninger om boligen kan finnes ved å gå inn på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no), og logge inn via ID-porten/Altinn. På siden "Eiendommer" kan du søke opp bygninger og hente fram energiattester som er laget tidligere. For å se detaljer for en bolig hvor det er brukt detaljert registrering må du velge "Gjenbruk"

av aktuell attest under Offisielle energiattester i skjermbildet "Valgt eiendom". Boligeier er ansvarlig for at det blir brukt riktige opplysninger. Eventuelle gale opplysninger må derfor tas opp med selger eller utleier da dette kan ha betydning for prisfastsettelsen. Det kan når som helst lage en ny energiattest.

## Om energimerkeordningen

*Enova er ansvarlig for energimerkeordningen. Energimerket beregnes på grunnlag av oppgitte opplysninger om boligen. For informasjon som ikke er oppgitt, brukes typiske standardverdier for den aktuelle bygningstypen fra tidsperioden den ble bygd i. Beregningsmetodene for energikarakteren baserer seg på NS 3031 ([www.energimerking.no/NS3031](http://www.energimerking.no/NS3031)).*

*Spørsmål om energiattesten, energimerkeordningen eller gjennomføring av energieffektivisering og tilskuddsordninger kan rettes til Enova Svarer på tlf. 800 49 003 eller [svarer@enova.no](mailto:svarer@enova.no).*

*Plikten til energimerking er beskrevet i energimerkeforskriften (bygninger).*

*Nærmere opplysninger om energimerkeordningen kan du finne på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no).*

**For ytterligere råd og veiledning om effektiv energibruk, vennligst se [www.enova.no/hjemme](http://www.enova.no/hjemme) eller ring Enova svarer på tlf. 800 49 003.**

## Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

### Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 1)

Adresse: Kalfarveien 70  
Postnummer: 5022  
Sted: BERGEN  
Kommune: Bergen  
Bollnummer: H0601  
Dato: 30.11.2023 10:27:13  
Energimerkenummer: 1bb4d7db-0fb2-4d8e-86d8-8a242b6f33d2

Kommunennummer: 4601  
Gårdsnummer: 166  
Bruksnummer: 1766  
Seksjonsnummer: 0  
Festenummer: 0  
Bygningsnummer: 23619741

Enhet	Inngangsverdi
Bygningskategori	BOLIGBLOKKER
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	2
Bygningstype	LEILIGHET
Byggeår	2004

### Byggstandard

Type bygg	Eksisterende
TEK standard	

### Energivurdering

Pliktig energivurdering	Nei
Kjelanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Varmeanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Kjøleanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Ventilasjonsanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	

Areal yttervegger	64 m <sup>2</sup>
Areal tak	32 m <sup>2</sup>
Areal gulv	0 m <sup>2</sup>
Areal vinduer, dører og glassfelt	7 m <sup>2</sup>
Oppvarmet BRA	62 m <sup>2</sup>
Totalt BRA	62 m <sup>2</sup>
Oppvarmet luftvolum	167 m <sup>3</sup>
U-verdi for yttervegger	0,16 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for tak	0,13 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for gulv	0,00 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	1,33 W/(m <sup>2</sup> ·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	11,8 %
Normalisert kuldebroverdi	0,06 W/(m <sup>2</sup> ·K)
Normalisert varmekapasitet	211,0 Wh/(m <sup>2</sup> ·K)
Lekkasjetall	1,50 1/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	70 %
Estimert årgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	70 %
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	2,50 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	1,50 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	1,53 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h)
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	80 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	80 W/m <sup>2</sup>
Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden	21,0 °C
Årgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet	250 %
Settpunkt-temperatur for kjøling	22,0 °C
Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling	0 W/m <sup>2</sup>

**Driftstider, antall timer i døgn med drift**

Driftstid ventilasjon	24 h
Driftstid oppvarming	16 h
Driftstid kjøling	24 h
Driftstid lys	16 h
Driftstid utstyr	16 h
Driftstid varmtvann	16 h
Driftstid personer	24 h

Spesifikt effektbehov for belysning i driftstiden	1,95 W/m <sup>2</sup>
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	1,95 W/m <sup>2</sup>
Spesifikt effektbehov for utstyr i driftstiden	3,00 W/m <sup>2</sup>
Spesifikt varmetilskudd fra utstyr i driftstiden	1,80 W/m <sup>2</sup>
Spesifikt effektbehov for varmtvann i driftstiden	5,10 W/m <sup>2</sup>
Spesifikt varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden	0,00 W/m <sup>2</sup>
Spesifikt varmetilskudd fra personer i driftstiden	1,50 W/m <sup>2</sup>
Total solfaktor for vindu og solskjerming (Ø/S/V/N)	0,55
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,20
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring	1,00
Oppvarmingssystem(er)	Direkte elektrisk; Fjernvarme
Varmefordelingssystem	Vannbåren oppvarming
Eventuell varmekilde for varmepumpe og fordeling	
Manuell eller automatisk solskjerming	MANUELL

**Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert elektrisitet**

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av elektrisk varmesystem	0,07
Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmepumpe	0,00
Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av solfangeranlegg	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av elektrisk varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av elektrisk varmepumpe	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av solfangeranlegg	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for elektrisk varmesystem	0,89
Årsgjennomsnittlig effektfaktor for varmepumpeanlegg	2,10
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for termisk solfangeranlegg	9,00

**Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert olje**

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av oljebasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et oljebasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det oljebaserte varmesystemet	0,80

**Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert gass**

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av gassbasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et gassbasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det gassbaserte varmesystemet	0,85

**Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert fjernvarme**

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	0,93
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	1,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det fjernvarmebaserte varmesystemet	0,79

**Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert biobrensel**

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av biobrenselbasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av biobrenselbasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det biobrenselbaserte varmesystemet	0,77

**Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert annen energivare**

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmesystem basert på andre energivarer	0,00
---	------

Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et varmesystem basert på andre energivarer	0,00
---	------

Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for varmesystem for andre energibærere	0,98
---	------

Klimastasjon / kilde	Bergen (MeteoNorm)
----------------------	--------------------

Dato for beregning	18.8.2019
--------------------	-----------

Henvvisning til dokumentasjon for inndata eller begrunnelse for avvik fra normative tillegg til NS 3031 eller andre forhold vedr. beregningene	
--	--

#### Beregningsprogram

Navn programvare	SIMIEN
------------------	--------

Versjon	6.012
---------	-------

Produsent / leverandør	ProgramByggerne
------------------------	-----------------

Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning
--	-------------------------

#### Energirådgiver

Firma	OBOS Prosjekt AS
-------	------------------

Navn person	Flerbruker
-------------	------------

#### Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS

##### Netto energibudsjett

Romoppvarming	27,8 kWh/år
---------------	-------------

Ventilasjonsvarme	9,4 kWh/år
-------------------	------------

Varmtvann	29,8 kWh/år
-----------	-------------

Vifter	9,3 kWh/år
--------	------------

Pumper	1,1 kWh/år
--------	------------

Belysning	11,4 kWh/år
-----------	-------------

Teknisk utstyr	17,5 kWh/år
----------------	-------------

Romkjøling	0,0 kWh/år
------------	------------

Ventilasjonskjøling	0,0 kWh/år
---------------------	------------

TotaltNettoEnergibehov	106,4 kWh/år
------------------------	--------------

Beregnet levert energi ved normalisert klima	8 381 kWh/år
--	--------------

Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	135,18 kWh/(m <sup>2</sup> ·år)
--	---------------------------------

Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	5 942 kWh/år
--	--------------

Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	124,08 kWh/(m <sup>2</sup> ·år)
---	---------------------------------

Beregnet levert energi ved lokalt klima	7 693 kWh/år
---	--------------

##### Målt energibruk (levert energi), temperaturkorrigert målt energi for et år.

Elektrisitet	0 kWh/år
--------------	----------

Olje	0 liter/år
------	------------

Gass	0,0 Sm <sup>3</sup> /år
------	-------------------------

Fjernvarme	0 kWh/år
------------	----------

Biobrensel	0 kg/år
------------	---------

Annen energivare	0 kWh/år
------------------	----------

Totalt	0 kWh/år
--------	----------

##### Beregnet levert energi ved normalklima

Elektrisitet	2 634 kWh/år
--------------	--------------

Olje	0 kWh/år
------	----------

Gass	0 kWh/år
------	----------

Fjernvarme	5 748 kWh/år
------------	--------------

Biobrensel	0 kWh/år
------------	----------

Annen energivare	0 kWh/år
------------------	----------

Totalt	8 381 kWh/år
--------	--------------

Sum andel elektrisitet, olje og gass	23,3 %
--------------------------------------	--------