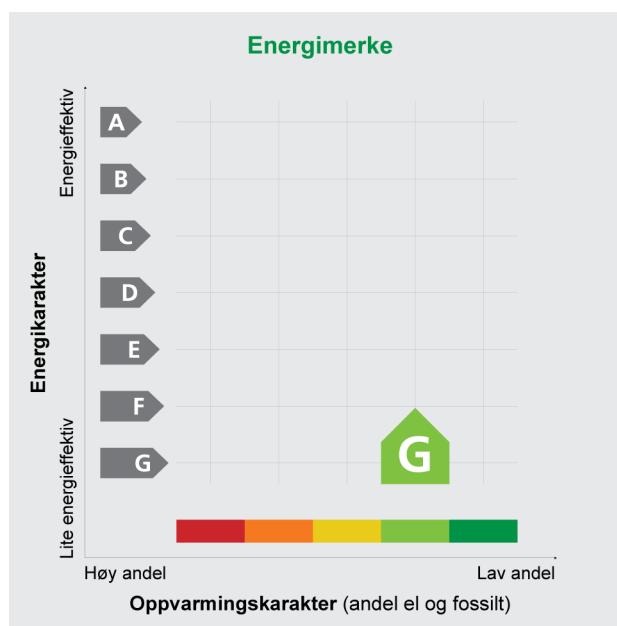


ENERGIATTEST

Adresse	Edvard Griegsplass 1
Postnr	5015
Sted	BERGEN
Leilighetsnr.	
Gnr.	164
Bnr.	926
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	139281438
Bolignr.	
Merkenr.	A2021-1258548
Dato	03.05.2021

Innmeldt av COWI v/ VIHIM



Energiattesten er bekreftet og offisiell.

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

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

bygningen er lite energieffektiv. En bygning 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

Målt energibruk: 4 263 847 kWh pr. år

Målt energibruk er gjennomsnittet av hvor mye energi bygningen har brukt de siste tre årene, eller temperaturkorrigert for ett år. Det er oppgitt at det er brukt:

1 519 980 kWh elektrisitet	2 743 867 kWh fjernvarme
0 liter olje/parafin	0 Sm ³ gass
0 kg bio (pellets/halm/flis)	0 kWh annen energivare

Hvordan bygningen benyttes har betydning for energibehovet

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

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

Gode energivaner

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

Energimerket kan kun endres gjennom fysiske endringer på bygningen.

Eksperten har ikke angitt tips til brukervaner

Mulige forbedringer for bygningens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om bygningen, og beste skjønn fra den som har utført energimerkingen, anbefales følgende energieffektiviserende tiltak. Dette er tiltak som kan gi bygningen et bedre energimerke.

Noen av tiltakene kan i tillegg være svært lønnsomme. Tiltakene bør spesielt vurderes ved modernisering av bygningen eller utskifting av teknisk utstyr.

Tiltaksliste: Nærmere informasjon, se vedlegg 1

Det tas forbehold om at tiltakene er foreslått ut fra de opplysninger som er gitt om bygningen. Fagfolk bør derfor kontaktes for å vurdere tiltakene nærmere.

Eventuell gjennomføring av tiltak må skje i samsvar med gjeldende lovverk, og det må tas hensyn til krav til godt innneklima og forebygging av fuktskader og andre byggskader.

For ytterligere råd og veiledning om effektiv energibruk, vennligst se naring.enova.no eller ring Enova svarer på tlf. 08049.

Bygningsdata som er grunnlag for energimerket

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

Bygningskategori: KULTURBYGG
Bygningstype: KULTURBYGNING
Byggeår: 1978
BRA: 17547,0

Dato for lekkasjetallmåling: Ikke angitt

Type bygg: Eksisterende bygg

Energiregler (TEK-standard): Angis kun for nybygg

Programvare: Attesten er utstedt av ekspert basert på opplasting av beregninger utført med programmet SIMIEN - 6.016

For oversikt over bygnings-/beregnings-data, se vedlegg 2

Energivurdering

Her oppgis det om bygningen - ved tidspunkt for energimerkingen - har tekniske anlegg som har plikt til energivurdering etter energimerkeforskriften, om alle aktuelle anlegg av hver type er energivurdert og dato for siste energivurdering dersom det er gjennomført. For nybygg og nye tekniske anlegg gjelderplikten til energivurdering først etter 2 år.

Kjelanlegg Har ikke pliktig anlegg
Varmeanlegg Ikke alle pliktige anlegg energivurdert
Kjøleanlegg Har ikke pliktig anlegg
Ventilasjonsanlegg Ikke alle pliktige anlegg energivurdert

Oppgitte opplysninger om bygningen kan finnes ved å gå inn på 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 bygning hvor det er brukt detaljert registrering må du velge "Gjenbruk"

av aktuell attest under Offisielle energiattester i skjermbildet "Valgt eiendom". Bygningseier 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 bygningen. 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)

Spørsmål om energiattesten, energimerkeordningen eller gjennomføring av energieffektivisering og tilskuddsordninger kan rettes til Enova Svarer på tlf. 08049 eller svarer@enova.no

Plikten til energimerking er beskrevet i energimerkeforskriften (bygninger).

Nærmere opplysninger om energimerkeordningen kan du finne på www.energimerking.no

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 1)

Adresse: Edvard Griegsplass 1

Postnr/Sted: 5015 BERGEN

Dato: 03.05.2021 15:54:11

Energimerkenummer: A2021-1258548

Gnr: 164

Bnr: 926

Seksjonsnr:

Festenr:

Bygnnr: 139281438

Ansvarlig for energiattesten: STIFTELSEN MUSIKSELSKABET

Energimerking er utført av: COWI v/ VIHM

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: Utskifting av vinduer/dører/porter

Glassfasade utgjør en betydelig andel areal. Det vises til sluttrapport for konseptutredning. Det anbefales utskifting av glassfasader iht. denne rapporten. Eksisterende glassfasade har en U-verdi på 3,5, ved utskifting vil det være mulig å oppnå U-verdi på 0,75.

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 2)

Adresse: Edvard Griegsplass 1	Gnr: 164
Postnr/Sted: 5015 BERGEN	Bnr: 926
Dato: 03.05.2021 15:54:11	Seksjonsnr:
Energimerkenummer: A2021-1258548	Festenr:
	Byggnr: 139281438

Ansvarlig for energiattesten: STIFTELSEN MUSIKSELSKABET
Energimerking er utført av: COWI v/ VIH

Enhet	Inngangsverdi
Matrikkel-ID (hvis matrikkelverifisert)	
MatrikelEnhetsId	
ByggId	
BruksenhetsId	
AdressId	
VegAdressId	
Matrikkeldata, adresse og beregningsforutsetninger	
Kommunenr.	4601
Gnr.	164
Bnr.	926
Snr.	
Fnr.	
Gateadresse	Edvard Griegsplass 1
Postnummer	5015
Poststed	Bergen
Bygningsnr.	139281438
Bolignr.	
Beskrivelse bolig/bygning	
Dato fil opprettet	03.05.2021
Bygningskategori	KULTURBYGG
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	12
Bygningstype	KULTURBYGNING
Byggeår	1978
Bygg standard	
Type bygg	Eksisterende bygg
TEK Standard	
Energivurdering	
Pliktig energivurdering	Ja
Kjelanlegg	Nei
Er vurdering oppløst	Nei
Dato for oppløstning	

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Varmeanlegg	Ja
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Kjøleanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Ventilasjonsanlegg	Ja
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	

Areal yttervegger	2679 m ²
Areal tak	4714 m ²
Areal gulv	4714 m ²
Areal vinduer, dører og glassfelt	5647 m ²
Oppvarmet BRA	17547 m ²
Totalt BRA	17547 m ²
Oppvarmet luftvolum	102224 m ³
U-verdi for yttervegger	0,42 W/(m ² ·K)
U-verdi for tak	0,41 W/(m ² ·K)
U-verdi for gulv	0,17 W/(m ² ·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	3,54 W/(m ² ·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	32,2 %
Normalisert kuldebroverdi	0,08 W/(m ² ·K)
Normalisert varmekapasitet	47,5 Wh/(m ² ·K)
Lekkasjetall	5,00 l/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	75 %
Estimert årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	75 %
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	2,26 kW/(m ³ /s)
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	1,94 kW/(m ³ /s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	13,93 m ³ /(m ² ·h)
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	78 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	530 W/m ²
Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden	21,0 °C
Årsgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet	250 %
Settpunkt-temperatur for kjøling	22,0 °C
Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling	60 W/m ²
Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)	0,53 kW/(l/s)

Driftstider, antall timer i døgn med drift

Driftstid ventilasjon	11 h
Driftstid oppvarming	11 h

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Driftstid kjøling	24 h
Driftstid lys	11 h
Driftstid utstyr	11 h
Driftstid varmtvann	11 h
Driftstid personer	11 h

Spesifikt effektbehov for belysning i driftstiden	8,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	8,00 W/m ²
Spesifikt effektbehov for utstyr i driftstiden	1,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra utstyr i driftstiden	1,00 W/m ²
Spesifikt effektbehov for varmtvann i driftstiden	3,50 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden	0,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra personer i driftstiden	3,20 W/m ²
Total solfaktor for vindu og solskjerming (Ø/S/V/N)	0,50
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,13
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	0,23
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	1,00
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	0,82
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 varmesystem.	0,80

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert gass

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av gassbasert varmesystem	0,000
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	0,770
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det fjernvarmebaserte varmesystemet.	0,78

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 biobrenselbasert 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	3.5.2021
Henvisning til dokumentasjon for inndata eller begrunnelse for avvik fra normative tillegg til NS 3031 eller andre forhold vedr. beregningene.	

Beregningsprogram

Navn programvare	SIMIEN
Versjon	6,016
Produsent / leverandør	ProgramByggerne
Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning

Energirådgiver

Firma	COWI
Navn person	VIHM

Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS

NettoEnergibudsjettPrKvm

Romoppvarming	221,0
---------------	-------

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Ventilasjonsvarme	28,2
Varmtvann	10,0
Vifter	39,4
Pumper	3,6
Belysning	23,0
TekniskUtstyr	2,9
Romkjøling	0,0
Ventilasjonskjøling	1,4
TotaltNettoEnergibehov	329,6

Beregnet levert energi ved normalisert klima	6899391 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	393,19 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	5681511 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	364,87 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	6402324 kWh/år

Målt energi for de 3 siste årene.

År 1

År	2018
Elektrisitet	1594588 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	3052800 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	4647388 kWh/år

År 2

År	2019
Elektrisitet	1423340 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	3105900 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	4529240 kWh/år

År 3

År	2020
Elektrisitet	1542012 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	2072900 kWh/år

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	3614912 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalklima

Elektrisitet	2642730 kWh/år
Olje	0 kWh/år
Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	4256661 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	6899391 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass	40,6 %
--------------------------------------	--------