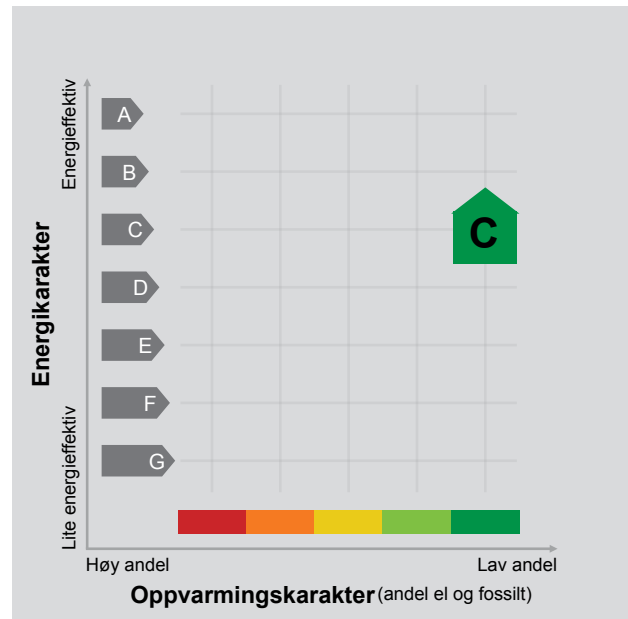


ENERGIATTEST

Adresse	Bjørns gate 1
Postnummer	5008
Sted	BERGEN
Kommunenavn	Bergen
Gårdsnummer	164
Bruksnummer	939
Seksjonsnummer	—
Andelsnummer	—
Festenummer	—
Bygningsnummer	139281551
Merkenummer	77736ad9-e78e-44f8-a69b-f2e65e1e4fad
Dato	04.09.2023
Innmeldt av	BOB v/ THEODORA SIDERIDIS



Energimerket angir bygningens 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 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 2 370 430 kWh pr. år

Målt energibruk er gjennomsnittet av hvor mye energi bygningen har brukt de siste tre årene. Det er oppgitt at det i gjennomsnitt er brukt:

1 390 620 kWh elektrisitet	979 810 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 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 normalt bruker bygningen, eller
- den ikke brukes hele året.

Gode energivaner

Ved å følge enkle tips kan du redusere bygningens energibehov, Energimerkingen kan kun endres gjennom fysiske endringer men dette vil ikke påvirke bygningens energimerke. på bygningen.

Tips 1: Følg med på energibruken i bygningen

Tips 2: Luft kort og effektivt

Tips 3: Redusér innetemperaturen

Tips 4: Bruk varmtvann fornuftig

Mulige forbedringer for bygningens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om bygningen, 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 (For full beskrivelse av tiltakene, se Tiltaksliste - vedlegg 1)

- Installasjon av SD-anlegg

- Varmepumpe

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 inn klima og forebygging av fuktskader og andre byggskader.

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: Kontorbygg
Bygningstype: Kontorer med ventilasjon og kjøleanlegg
Byggeår: 1952
Bygningsmateriale:
BRA: 18594

For oversikt over bygnings-/beregnings-data, se Vedlegg 2.

Teknisk installasjon

Ventilasjon:

Om grunnlaget for energiattesten

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 lages 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.

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

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 1)

Adresse: Bjørns gate 1
Postnummer: 5008
Sted: BERGEN
Kommune: Bergen
Bolignummer:
Dato: 04.09.2023 11:45:11
Energimerkenummer: 77736ad9-e78e-44f8-a69b-f2e65e1e4fad

Kommunennummer: 4601
Gårdsnummer: 164
Bruksnummer: 939
Seksjonsnummer: 0
Festenummer: 0
Bygningsnummer: 139281551

Tiltak 1: Installering av SD-anlegg

Oppgradering/utskifting av dagens SD-anlegg til en mer behovsstyrt løsning.

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 2: Varmepumpe

Installasjon av varmpumpe som grunnlast. I dette tilfellet vil tilkoblingen til fjernvarmen kunne fungere som spisslast.

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 2)

Adresse: Bjørns gate 1
Postnummer: 5008
Sted: BERGEN
Kommune: Bergen
Bollnummer:
Dato: 04.09.2023 11:45:11
Energimerkenummer: 77736ad9-e78e-44f8-a69b-f2e65e1e4fad

Kommunennummer: 4601
Gårdsnummer: 164
Bruksnummer: 939
Seksjonsnummer: 0
Festenummer: 0
Bygningsnummer: 139281551

Enhet	Inngangsverdi
Bygningskategori	KONTORBYGG
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	4
Bygningstype	KONTORER, MED VENTILASJON OG KJØLEANLEGG
Byggeår	1952

Byggstandard

Type bygg	Eksisterende
TEK standard	

Energivurdering

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

Areal yttervegger	4 804 m ²
Areal tak	3 053 m ²
Areal gulv	0 m ²
Areal vinduer, dører og glassfelt	2 578 m ²
Oppvarmet BRA	18 594 m ²
Totalt BRA	18 594 m ²
Oppvarmet luftvolum	49 584 m ³
U-verdi for yttervegger	0,27 W/(m ² ·K)
U-verdi for tak	0,13 W/(m ² ·K)
U-verdi for gulv	0,00 W/(m ² ·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	1,40 W/(m ² ·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	13,9 %
Normalisert kuldebroverdi	0,11 W/(m ² ·K)
Normalisert varmekapasitet	40,7 Wh/(m ² ·K)
Lekkasjetall	2,35 1/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	80 %
Estimert årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	80 %
Spesifikk vitteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	1,77 kW/(m ³ /s)
Spesifikk vitteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	0,87 kW/(m ³ /s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	7,00 m ³ /(m ² ·h)
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	84 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	110 W/m ²
Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden	21,0 °C
Årsgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet	300 %
Settpunkt-temperatur for kjøling	22,0 °C
Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling	80 W/m ²

Driftstider, antall timer i døgn med drift

Driftstid ventilasjon	12 h
Driftstid oppvarming	12 h
Driftstid kjøling	24 h
Driftstid lys	12 h
Driftstid utstyr	12 h
Driftstid varmtvann	12 h
Driftstid personer	12 h

Spesifikt effektbehov for belysning i driftstiden	4,80 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	4,80 W/m ²
Spesifikt effektbehov for utstyr i driftstiden	11,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra utstyr i driftstiden	11,00 W/m ²
Spesifikt effektbehov for varmtvann i driftstiden	1,60 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden	0,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra personer i driftstiden	4,00 W/m ²
Total solfaktor for vindu og solskjerming (Ø/S/V/N)	0,29
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,20
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring	0,84
Oppvarmingssystem(er)	Fjernvarme
Varmefordelingssystem	Vannbåren oppvarming
Eventuell varmekilde for varmepumpe og fordeling	
Manuell eller automatisk solskjerming	AUTOMATISK

Andeler og årgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert elektrisitet

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av elektrisk varmesystem	0,00
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
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for elektrisk varmesystem	0,89
Årgjennomsnittlig effektfaktor for varmepumpeanlegg	2,45
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for termisk solfangeranlegg	9,00

Andeler og årgjennomsnittlige 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
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det oljebaserte varmesystemet	0,80

Andeler og årgjennomsnittlige 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
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det gassbaserte varmesystemet	0,85

Andeler og årgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert fjernvarme

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	1,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	1,00
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det fjernvarmebaserte varmesystemet	0,84

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	4.9.2023
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	6,017
Produsent / leverandør	ProgramByggerne
Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning

Energirådgiver

Firma	BOB
Navn person	Theodora Sideridis

Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS**Netto energibudsjett per kvadratmeter**

Romoppvarming	28,4
Ventilasjonsvarme	12,9
Varmtvann	5,0
Vifter	13,5
Pumper	4,1
Belysning	15,0
Teknisk utstyr	34,5
Romkjøling	10,0
Ventilasjonskjøling	8,2
TotaltNettoEnergibehov	131,6

Beregnet levert energi ved normalisert klima	2 350 689 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	126,42 kWh/(m ² ·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	991 845 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	106,27 kWh/(m ² ·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	1 975 952 kWh/år

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

Elektrisitet	0 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm ³ /år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	0 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalklima

Elektrisitet	1 358 844 kWh/år
Olje	0 kWh/år

Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	991 845 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	2 350 689 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass 20,0 %