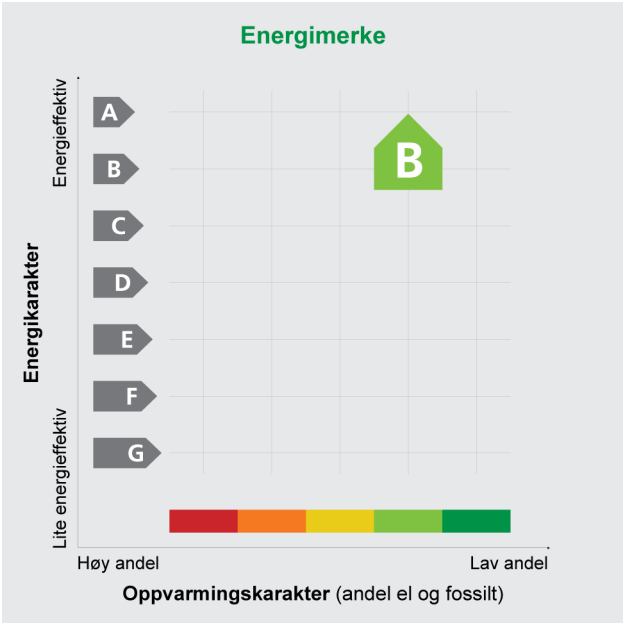
ENERGIATTEST

Adresse	Sonja Henies plass 3
Postnr	0185
Sted	OSLO
Leilighetsnr.	
Gnr.	208
Bnr.	885
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	81053901
Bolignr.	
Merkenr.	A2022-1441067
Dato	19.09.2022



Innmeldt av	Termoenergi Norge AS v/ Steinar Mathisen

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: 8 438 331 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:

7 039 358 kWh elektrisitet	1 398 973 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 inneklima 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:	HOTELLER	
Bygningstype:	HOTELLBYGNING	
Byggeår:	1988	
BRA:	32152,0	
Dato for lekkasjetall-måling:	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 gjelder plikten til energivurdering først etter 2 år.

Kjelanlegg	Har ikke pliktig anlegg
Varmeanlegg	21.09.2022
Kjøleanlegg	21.09.2022
Ventilasjonsanlegg	21.09.2022

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 energimerkeordingen. 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: Sonja Henies plass 3
Postnr/Sted: 0185 OSLO
Dato: 19.09.2022 12:38:24
Energimerkenummer: A2022-1441067

Gnr: 208
Bnr: 885
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr: 81053901

Ansvarlig for energiattesten:
Energimerking er utført av: Termoenergi Norge AS v/ Steinar Mathisen

Generelle tiltak

Tiltak 1: Energioppfølgingssystem (EOS)

Et automatisert energioppfølgingssystem hvor bygget deles inn i soner og hvor tekniske anlegg måles individuelt, vil driftsansvarlig få en bedre mulighet til å igangsette tiltak for energieffektivisering. Samtidig er det mye som tyder på at det også bidrar til en mer energieffektiv drift av bygningsmasse når driftsansvarlig har tilgjengelig sanntidsinformajson om energibruk i bygget.

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 2: Isolering av yttervegg

De områdene av fasaden som ikke er dekket av vinduselementer kan med fordel vurderes å etterisoleres. Spesielt på hotellrom kan dette være et verdifullt tiltak.

Tiltak 3: Eliminering av kuldebro

Eliminering av kuldebroer i bygningskonstruksjonen kan bidra positivt til energibruk i bygget.

Tiltak 4: Utskifting av vinduer/dører/porter

Vinduer er fra byggeår. Det bør ved utbedringer av fasaden vurderes å bytte vinduselementer med nye mer energibesparende elementer.

Tiltak 5: Termografering og tetthetsprøving

Termografering og tetthetsmåling kan bidra til informasjon om hvilke bygningsmessige tiltak som vil være mest effektivt.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

Tiltak 6: Varmegjenvinning i ventilasjonsanlegg

Varmegjenvinnerene i ventilasjonsanleggene er fra byggeår. effektiviteten på varmegjenvinnere har gått betraktelig opp siden den gang. Det bør derfor vurderes om utskifting av varmegjenvinnere er en fornuftig løsning sett opp mot utskiftning til nye ventilasjonsanlegg.

Generell informasjon

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Bygget har hatt en gjennomgående oppgradering av tekniske anlegg som varmepumper som gir tilskudd til oppvarming og varmtvann, oppgradering av vifter i, og styring av ventilasjonsanlegg. Tekniske anlegg virker til å være godt vedlikeholdt gjennom levetiden.
Det er store fasadearealer som med fordel kunne vært bedret med tanke på varmetapsegenskaper, og utnyttelse av solvarme.
Oppgradering av tekninske anlegg, installasjon av solfangere eller solceller, samt gjennomgang av røranlegg for varmesystem vil kunne bidra til en enda bedre utnyttelse av energien i bygget.

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 2)

Adresse: Sonja Henies plass 3
Postnr/Sted: 0185 OSLO
Dato: 19.09.2022 12:38:24
Energimerkenummer: A2022-1441067

Gnr: 208
Bnr: 885
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr: 81053901

Ansvarlig for energiattesten:
Energimerking er utført av: Termoenergi Norge AS v/ Steinar Mathisen

Enhet	Inngangsverdi
Bygningskategori	HOTELLER
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	9
Bygningstype	HOTELLBYGNING
Byggeår	1988

Bygg standard

Type bygg	Eksisterende bygg
TEK Standard	

Energivurdering

Pliktig energivurdering	Ja
Kjelanllegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Varmeanlegg	Ja
Er vurdering opplastet	Ja
Dato for opplastning	21.09.2022
Kjøleanlegg	Ja
Er vurdering opplastet	Ja
Dato for opplastning	21.09.2022
Ventilasjonsanlegg	Ja
Er vurdering opplastet	Ja
Dato for opplastning	21.09.2022

Areal yttervegger	13107 m^2
Areal tak	1306 m^2
Areal gulv	260 m^2
Areal vinduer, dører og glassfelt	4295 m^2
Oppvarmet BRA	32152 m^2
Totalt BRA	32152 m^2
Oppvarmet luftvolum	87168 m^3
U-verdi for yttervegger	0,30 $W/(m^2 \cdot K)$
U-verdi for tak	0,21 $W/(m^2 \cdot K)$

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

U-verdi for gulv	0,23 W/(m²·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	2,40 W/(m²·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	13,4 %
Normalisert kuldebroverdi	0,08 W/(m²·K)
Normalisert varmekapasitet	32,2 Wh/(m²·K)
Lekkasjetall	5,00 1/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	54 %
Estimert årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	54 %
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	3,63 kW/(m³/s)
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	1,50 kW/(m³/s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	7,00 m³/(m²·h)
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	52 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	74 W/m²
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	58 W/m²
Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)	0,55 kW/(l/s)

Driftstider, antall timer i døgn med drift

Driftstid ventilasjon	16 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	8,00 W/m²
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	8,00 W/m²
Spesifikt effektbehov for utstyr i driftstiden	1,00 W/m²
Spesifikt varmetilskudd fra utstyr i driftstiden	1,00 W/m²
Spesifikt effektbehov for varmtvann i driftstiden	5,10 W/m²
Spesifikt varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden	0,00 W/m²
Spesifikt varmetilskudd fra personer i driftstiden	2,00 W/m²
Total solfaktor for vindu og solskjerming (Ø/S/V/N)	0,43
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,20
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring	1,00
Oppvarmingssystem(er)	Fjernvarme; Varmepumpe; Avtrekksvarmepumpe
Varmefordelingssystem	Punktoppvarming; Vannbåren oppvarming;

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

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	0,00
Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmepumpe	0,92
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	0,71
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	2,33
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

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	0,080
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	0,29
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

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

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	Oslo (MeteoNorm)
Dato for beregning	18.9.2022
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	Termoenergi Norge AS
Navn person	Steinar Mathisen

Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS

NettoEnergibudsjettPrKvm

Romoppvarming	46,6
Ventilasjonsvarme	81,2
Varmtvann	29,8
Vifter	44,9
Pumper	3,1
Belysning	46,7
TekniskUtstyr	5,8
Romkjoling	20,8
Ventilasjonskjoling	6,2
TotaltNettoEnergibehov	285,1

Beregnet levert energi ved normalisert klima	5990044 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	186,30 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	2410605 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	186,30 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	5990044 kWh/år

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

Elektrisitet	7039358 kWh/år

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	1398973 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	8438331 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalklima

Elektrisitet	5204300 kWh/år
Olje	0 kWh/år
Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	785745 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	5990045 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass	36,5 %