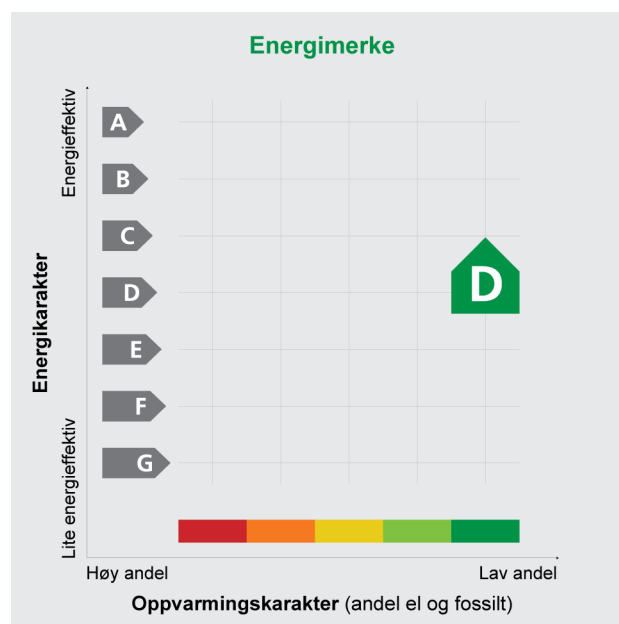


ENERGIATTEST

Adresse	Strandveien 17
Postnr	1366
Sted	LYSAKER
Leilighetsnr.	
Gnr.	41
Bnr.	691
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	18588838
Bolignr.	
Merkenr.	A2022-1375979
Dato	28.03.2022



Innmeldt av Bravida Norge AS avd. Energibbygg v/ Flerbruker

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: 3 439 198 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:

1 628 415 kWh elektrisitet

1 379 170 kWh fjernvarme

0 liter olje/parafin

0 Sm³ gass

0 kg bio (pellets/halm/flis)

431 613 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: KONTORBYGG
Bygningstype: KONTORER, MED VENTILASJON OG KJØLEANLEGG
Byggeår: 1998
BRA: 12637,0

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 - 6.017

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 Har ikke pliktig anlegg
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: Strandveien 17

Gnr: 41

Postnr/Sted: 1366 LYSAKER

Bnr: 691

Dato: 28.03.2022 09:14:18

Seksjonsnr:

Energimerkenummer: A2022-1375979

Festenr:

Bygnnr: 18588838

Ansvarlig for energiattesten: LYSAKER TERRASSE AS

Energimerking er utført av: Bravida Norge AS avd. Energibbygg v/ Flerbruker

Generelle tiltak

Tiltak 1: Energioppfølgingssystem (EOS)

Bygget har i dag ikke et dedikert EOS. Dette medfører at man ikke kan følge energibruken tett, samt avdekke avvik. Ved etablering av EOS er det estimert at dette vil gi en besparelse på ca. 2,5-5,0 % av total energibruk. Med EOS vil det bli enklere for driftsleder/vaktmester å følge opp energibruken. Overordnet energioppfølging av bygget vil også bidra til at det blir enklere mtp. eventuelle framtidige myndighetskrav til energirapportering. For bygget er det estimert med en besparelse på 56 000-110 000 kWh/årlig.

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 2)

Adresse: Strandveien 17	Gnr: 41
Postnr/Sted: 1366 LYSAKER	Bnr: 691
Dato: 28.03.2022 09:14:18	Seksjonsnr:
Energimerkenummer: A2022-1375979	Festenr:
	Bygnnr: 18588838

Ansvarlig for energiattesten: LYSAKER TERRASSE AS
Energimerking er utført av: Bravida Norge AS avd. Energibygg v/ Flerbruker

Enhet	Inngangsverdi
Matrikkel-ID (hvis matrikkelverifisert)	
MatrikelEnhetsId	
ByggId	
BruksenhetsId	
AdressId	
VegAdressId	
Matrikkeldata, adresse og beregningsforutsetninger	
Kommunenr.	3024
Gnr.	41
Bnr.	691
Snr.	
Fnr.	
Gateadresse	Strandveien 17
Postnummer	1366
Poststed	LYSAKER
Bygningsnr.	18588838
Bolignr.	
Beskrivelse bolig/bygning	S15 & S17
Dato fil opprettet	28.03.2022
Bygningskategori	KONTORBYGG
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	4
Bygningstype	KONTORER, MED VENTILASJON OG KJØLEANLEGG
Byggeår	1998
Bygg standard	
Type bygg	Eksisterende bygg
TEK Standard	
Energivurdering	
Pliktig energivurdering	Ja
Kjelanlegg	Nei
Er vurdering oppløst	Nei

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Dato for opplastning	
Varmeanlegg	Nei
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	4875 m ²
Areal tak	2352 m ²
Areal gulv	1827 m ²
Areal vinduer, dører og glassfelt	2025 m ²
Oppvarmet BRA	12637 m ²
Totalt BRA	12637 m ²
Oppvarmet luftvolum	40865 m ³
U-verdi for yttervegger	0,26 W/(m ² ·K)
U-verdi for tak	0,22 W/(m ² ·K)
U-verdi for gulv	0,16 W/(m ² ·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	1,50 W/(m ² ·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	16,0 %
Normalisert kuldebroverdi	0,08 W/(m ² ·K)
Normalisert varmekapasitet	48,0 Wh/(m ² ·K)
Lekkasjetall	3,37 l/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	73 %
Estimert årgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	73 %
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	2,50 kW/(m ³ /s)
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	1,00 kW/(m ³ /s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	10,83 m ³ /(m ² ·h)
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	84 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	68 W/m ²
Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden	21,0 °C
Årgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet	270 %
Settpunkt-temperatur for kjøling	22,0 °C
Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling	37 W/m ²
Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)	0,57 kW/(l/s)

Driftstider, antall timer i døgn med drift

Driftstid ventilasjon	12 h
-----------------------	------

Bygningsdata:**Vedlegg til energiattesten**

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	4,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	4,00 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)	0,37
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,20
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring	1,00
Oppvarmingssystem(er)	Direkte elektrisk; Fjernvarme;
Varmefordelingssystem	Punktoppvarming;
Eventuell varmekilde for varmepumpe og fordeling	
Manuell eller automatisk solskjerming	AUTOMATISK

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert elektrisitet

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av elektrisk varmesystem	0,02
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	0,91
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

Bygningsdata:

Vedlegg til energiattesten

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	0,980
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	1,00
Årsgjennomsnittlig 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 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	Oslo (MeteoNorm)
Dato for beregning	28.3.2022
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	6,017
Produsent / leverandør	ProgramByggerne
Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning

Energirådgiver

Firma	Bravida Norge AS avd, Energibbygg
Navn person	Flerbruker

Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS**NettoEnergibudsjettPrKvm**

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Romoppvarming	49,4
Ventilasjonsvarme	29,2
Varmtvann	5,0
Vifter	27,0
Pumper	1,7
Belysning	12,5
TekniskUtstyr	34,5
Romkjøling	10,8
Ventilasjonskjøling	7,8
TotaltNettoEnergibehov	178,0

Beregnet levert energi ved normalisert klima	2260479 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	178,88 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	1216676 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	178,88 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	2260479 kWh/år

Målt energi for de 3 siste årene.

År 1

År	2019
Elektrisitet	1593238 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	1358000 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	368000 kWh/år
Totalt	3319238 kWh/år

År 2

År	2020
Elektrisitet	1578698 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	1301920 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	465430 kWh/år
Totalt	3346048 kWh/år

År 3

År	2021
Elektrisitet	1713308 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Fjernvarme	1477590 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	461410 kWh/år
Totalt	3652308 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalklima

Elektrisitet	976966 kWh/år
Olje	0 kWh/år
Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	1283514 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	2260479 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass	21,4 %
--------------------------------------	--------