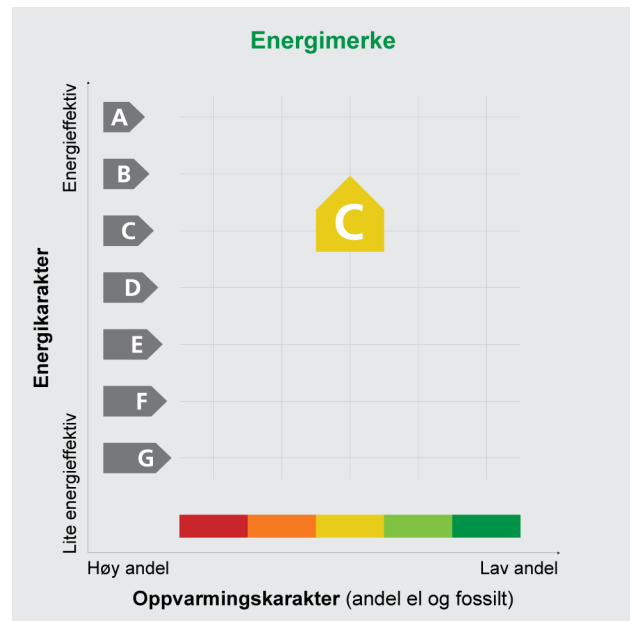


## ENERGIATTEST

Adresse	Duevegen 15
Postnr	2016
Sted	FROGNER
Leilighetsnr.	
Gnr.	73
Bnr.	20
Seksjonsnr.	18
Festenr.	
Bygn. nr.	300517505
Bolignr.	H0204
Merkenr.	A2019-972425
Dato	15.02.2019

Innmeldt av Unionconsult v/ Cathrine Dahl Rian



**Energimerket** angir boligens 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 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

Energi behovet påvirkes av hvordan man benytter boligen, og kan forklare avvik mellom beregnet energibehov og målt energibruk. Gode energivaner bidrar til at energibehovet reduseres. Energi behovet 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.

Energimerket kan kun endres gjennom fysiske endringer på boligen.

Eksperten har ikke angitt tips til brukervaner

## Mulige forbedringer for boligens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om boligen, anbefales følgende energieffektiviserende tiltak. Dette er tiltak som kan gi boligen et bedre energimerke.

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

Eksperten har ikke foreslått forbedringstiltak

Det tas forbehold om at tiltakene er foreslått ut fra de opplysninger som er gitt om boligen. 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.

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.

## 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)

**Bygningskategori:** BOLIGBLOKKER

**Bygningstype:** LEILIGHET

**Byggeår:** 2019

**BRA:** 61,0

**Dato for lekkasjetall-  
måling:** 05.10.2017

**Type bygg:** Nybygg

**Energiregler  
(TEK-standard):** ENERGIREGLER 2016

Angis kun for nybygg

**Programvare:** Attesten er utstedt av ekspert basert på opplasting av beregninger utført med programmet SIMIEN - 6.010

**For oversikt over bygnings-/beregnings-data, se vedlegg 1**

## 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)*

**Bygningsdata:**

## Vedlegg til energiattesten

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

Adresse: Duevegen 15

Postnr/Sted: 2016 FROGNER

Leilighetsnummer:

Bolignr: H0204

Dato: 15.02.2019 10:23:44

Energimerkenummer: A2019-972425

Ansvarlig for energiattesten:

Energimerking er utført av: Unionconsult v/ Cathrine Dahl Rian

Gnr: 73

Bnr: 20

Seksjonsnr: 18

Festenr:

Bygnnr: 300517505

Enhet	Inngangsverdi
<b>Matrikkel-ID (hvis matrikkelverifisert)</b>	
MatrikkelEnhetsId	601722706
ByggId	528062124
BruksenhetsId	579387838
AdressId	579381560
VegAdressId	94265278
<b>Matrikkeldata, adresse og beregningsforutsetninger</b>	
Kommunenr.	0226
Gnr.	73
Bnr.	20
Snr.	18
Fnr.	
Gateadresse	Duevegen 15
Postnummer	2016
Poststed	FROGNER
Bygningsnr.	300517505
Bolignr.	H0204
Beskrivelse bolig/bygning	
Dato fil opprettet	08.02.2019
Bygningskategori	BOLIGBLOKKER
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	2
Bygningstype	LEILIGHET
Byggeår	2019
<b>Bygg standard</b>	
Type bygg	Nybygg
TEK Standard	ENERGIREGLER 2016
<b>Energivurdering</b>	
Pliktig energivurdering	Nei
Kjelanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	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	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Areal yttervegger	30 m <sup>2</sup>
Areal tak	0 m <sup>2</sup>
Areal gulv	61 m <sup>2</sup>
Areal vinduer, dører og glassfelt	11 m <sup>2</sup>
Oppvarmet BRA	61 m <sup>2</sup>
Totalt BRA	61 m <sup>2</sup>
Oppvarmet luftvolum	153 m <sup>3</sup>
U-verdi for yttervegger	0,19 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for tak	0,00 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for gulv	0,16 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	1,20 W/(m <sup>2</sup> ·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	17,6 %
Normalisert kuldebroverdi	0,09 W/(m <sup>2</sup> ·K)
Normalisert varmekapasitet	29,8 Wh/(m <sup>2</sup> ·K)
Lekkasjetall	0,40 1/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	05.10.2017
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	70 %
Estimert årsgjennomsnittlig 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	1,52 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h)
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	82 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	80 W/m <sup>2</sup>
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	0 W/m <sup>2</sup>
Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)	0,50 kW/(l/s)
<b>Driftstider, antall timer i døgn med drift</b>	
Driftstid ventilasjon	24 h

**Bygningsdata:** Vedlegg til energiattesten

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	Punktoppvarming;
Eventuell varmekilde for varmepumpe og fordeling	
Manuell eller automatisk solskjerming	MANUELL

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

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av elektrisk varmesystem	0,40
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	0,40
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	2,10
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 varmesystem.	0,80

## Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

### Andeler og årgjennomsnittlige 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
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	0,600
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	0,60
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det fjernvarmebaserte varmesystemet.	0,83

### Andeler og årgjennomsnittlige 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
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det biobrenselbasert varmesystemet.	0,77

### Andeler og årgjennomsnittlige 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
Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for varmesystem for andre energibærere	0,98

Klimastasjon / kilde	Oslo (MeteoNorm)
Dato for beregning	8.2.2019
Henvising til dokumentasjon for inndata eller begrunnelse for avvik fra normative tillegg til NS 3031 eller andre forhold vedr. beregningene.	

### Beregningsprogram

Navn programvare	SIMIEN
Versjon	6,010
Produsent / leverandør	ProgramByggerne
Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning

### Energirådgiver

Firma	Unionconsult
Navn person	Cathrine Dahl Rian

### Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS

NettoEnergibudsjetPrKvm

**Bygningsdata:**

## Vedlegg til energiattesten

Romoppvarming	35,7
Ventilasjonsvarme	10,1
Varmtvann	29,8
Vifter	9,2
Pumper	0,1
Belysning	11,4
TekniskUtstyr	17,5
Romkjøling	0,0
Ventilasjonskjøling	0,0
TotalNettoEnergibehov	113,7

Beregnet levert energi ved normalisert klima	7539 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	122,99 kWh/(m <sup>2</sup> ·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	5197 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	122,99 kWh/(m <sup>2</sup> ·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	7539 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	4429 kWh/år
Olje	0 kWh/år
Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	3110 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	7539 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass	52 %
--------------------------------------	------