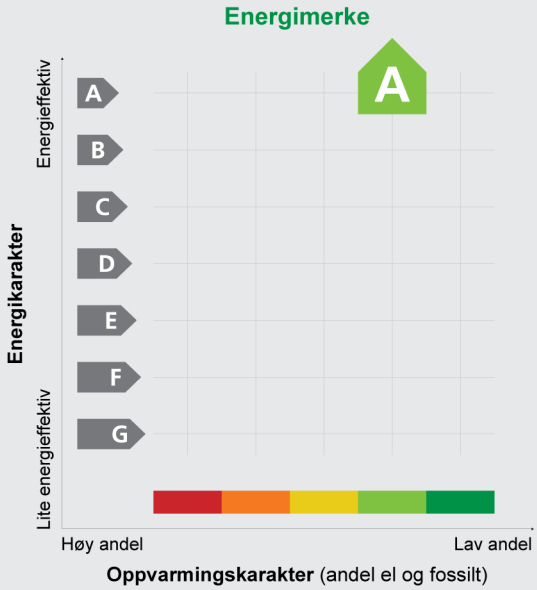
# ENERGIATTEST

| | |
|---|---|
| Adresse | Sørbråtveien 14 |
| Postnr | 0891 |
| Sted | OSLO |
| Leilighetsnr. | |
| Gnr. | 69 |
| Bnr. | 145 |
| Seksjonsnr. | |
| Festenr. | |
| Bygn. nr. | 80165285 |
| Bolignr. | H0101 |
| Merkenr. | A2016-714128 |
| Dato | 20.10.2016 |




| | |
|---|---|
| Eier | Privat |
| Innmeldt av | Stian Fjeld |

Energiattesten er bekreftet og offisiell. Bygningens eierforhold er ikke bekreftet fra Matrikkelen

**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**

## Målt energibruk

Brukeren har valgt å ikke oppgi målt energibruk.

## Hvordan boligen benyttes har betydning for energibehovet

Energibehovet påvirkes av hvordan man benytter boligen, 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 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.

**Tips 1:** **Følg med på energibruken i boligen**
**Tips 2:** **Redusér innetemperaturen**
**Tips 3:** **Velg hvitevarer med lavt forbruk**
**Tips 4:** **Fyr riktig med ved**

Nærmere informasjon, se vedlegg 1

## Mulige forbedringer for bygningens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om boligen, og beste skjønn fra den som har utført energimerkingen, 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 teknisk utstyr.

**Tiltaksliste:** Se vedlegg 1 til energiattesten

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 inneklima og forebygging av fuktskader og andre byggskader.

## 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

| | |
|---|---|
| **Bygningskategori:** | Småhus |
| **Bygningstype:** | Enebolig |
| **Byggeår:** | 2016 |
| **Bygningsmateriale:** | Tre |
| **BRA:** | 217 |
| **Ant. etg. med oppv. BRA:** | 3 |
| **Detaljert vegger:** | Ja |
| **Detaljert vindu:** | Ja |

| | | |
|---|---|---|
| **Dato for lekkasjetallmåling:** | Ikke angitt | |
| **Type bygg:** | Eksisterende bygg | |
| **Energiregler (TEK-standard):** | Energiregler 2010 | Angis kun for nybygg |

### Teknisk installasjon

| | |
|---|---|
| **Oppvarming:** | Varmepumpe<br>Ved |
| **Varmepumpe:** | Henter varme fra jord/grunn/fjell |
| **Ventilasjon:** | Balansert |
| **Detaljering varmesystem:** | Varmepumpe som avgir varme til vannbårent system<br>Lukket vedovn |

**For å se utfyllende data som er brukt i beregningene kan en gå inn på www.energimerking.no, logge seg inn og lese den registrerte energiattesten. (Dette forutsetter at en er eier eller har fått delegert tilgang).**

## Om grunnlaget for energiattesten

Oppgitte opplysninger om boligen 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 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 energimerkeordingen. 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)*

*Spørsmål om energiattesten, energimerkeordningen eller gjennomføring av energieffektivisering og tilskuddsordninger kan rettes til Enova Svarer på tlf. 800 49 003 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/hjemme eller ring Enova svarer på tlf. 800 49 003.**

**Tiltaksliste:** Vedlegg til energiattesten

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

Adresse: Sørbråtveien 14
Postnr/Sted: 0891 OSLO
Leilighetsnummer:
Bolignr: H0101
Dato: 20.10.2016 12:42:00
Energimerkenummer: A2016-714128
Ansvarlig for energiattesten: Privat
Energimerking er utført av: Stian Fjeld

Gnr: 69
Bnr: 145
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr: 80165285

## Bygningsmessige tiltak

### Tiltak 1: Tetting av luftlekkasjer

Det kan være utettheter i tilslutning mellom bygningsdeler, rundt vinduer/dører og ved gjennomføringer som bør tettes. Aktuelle tettematerialer er f.eks. bunnfyllingslist med fugemasse, fugeskum eller strimler av vindsperre. Utettheter ved tilslutninger mellom bygningsdeler kan være kompliserte å tette, og må utføres i sammeheng med etterisolering/utskifting av vinduer. Utbedres etter dagens forskrift.

### Tiltak 2: Etterisolering av yttertak / loft

Det bygges nytt yttertak på boligen. Det etableres en total isolasjonstykkelse på 350mm i tak.

### Tiltak 3: Isolering av gulv mot kald kjeller / kryprom

Gulv mot kald kjeller isoleres med 300mm isolasjon. Dette gjøres i sammenheng med etablering av vannbåren varme i gulv.

### Tiltak 4: Isolering av gulv mot grunn

Gulv mot grunn etterisoleres, total isolasjonstykkelse 250mm

### Tiltak 5: Etterisolering av yttervegg

Yttervegg etterisoleres. Utvendig kledning rives og det bygges opp "nye" vegger etter dagens forskrifter.
Forlengelse av eksisterende vegger oppføres etter dagens forskrifter. Bindingsverk med 250mm isolasjon + 50mm kontinuerlig utvendig isolasjon.

### Tiltak 6: Etterisolering av kjellervegg

Kjellervegg bør etterisoleres fra utsiden pga. fuktsikkerhet. Ved innvendig etterisolering er det viktig at kjelleren er tørr og at man følger anbefalte løsninger. Det graves opp rundt hele boligen. Kjellervegger isoleres  med 100mm utvendig + 100mm innvendig.

### Tiltak 7: Isolering av innervegg mot uoppvarmet rom

Innervegg mot uoppvarmet rom i boligen isoleres.

### Tiltak 8: Utskifting av vindu

Eldre vinduer i boligens skiftes ut.
Planlagt U-verdi nye vinduer: 1,1W/m2K (medregnet karm og ramme).

### Tiltak 9: Utskifting av ytterdør

Gammel ytterdør som isolerer og tetter dårlig skiftes ut med ny dør. Det anbefales en U-verdi på 0,8 W/m2K (medregnet karm og ramme).

## Tiltak på sanitæranlegg

### Tiltak 10: Isolere varmtvannsrør

Uisolerte varmtvannsrør isoleres for å redusere varmetapet.

## Tiltak på luftbehandlingsanlegg

### Tiltak 11: Installere ventilasjonsanlegg med varmegjenvinner til erstatning for naturlig ventilasjon

Boligen har kun naturlig ventilasjon (evt. med supplerende avtrekk fra bad/kjøkken), dvs. at luftutskiftning (medfølgende varmetap) skjer kontinuerlig gjennom luker i vegg, spalter over vinduer og ved bevisst / ubevisst vinduslufting. Det kan vurderes å installere et balansert ventilasjonsanlegg, som gir kontroll med luftutskiftningen samt varmegjenvinning fra avkastluften. Nytt anlegg med både ur- og mengdestyring vil gi muligheter for behovsstyring og dermed energisparing.Boligeier kan vurdere ett desentralisert ventilasjonsanlegg med varmegjenvinner for å slippe rørføringer i etasjeskille og tak. Utdypet i E-post.

## Tiltak på elektriske anlegg

### Tiltak 12: Skifte til lavenergipærer

Vanlige glødepærer erstattes med sparepærer. En lavenergipære gir like mye lys, men bruker kun femteparten så mye energi, og har i tillegg ca fire ganger lenger levetid.

## Tiltak på varmeanlegg

### Tiltak 13: Installere ny rentbrennende vedovn / peisinnsats, alternativt pelletskamin

I gamle vedovner / peiser med dør utnyttes kun 30 - 55 % av energiinnholdet i veden, mens med nye rentbrennende vedovner /peisinnsatser (som kom på markedet i 1988) er virkningsgraden på 70 - 80 %. Alternativt kan den gamle vedovnen / peisen skiftes ut med en pelletskamin. Nye vedovner, peisinnsatser og pelletskaminer utnytter energien mer effektivt samt at røykgassforurensning og utslippene reduseres med inntil 90 % sammenlignet med gammel vedovn. De fleste pelletskaminer styres av en romtermostat, slik at man kan stille inn ønsket temperatur. Kaminen kan starte og slokke av seg selv, og mange kaminer kan også programmere inn ukeprogram, med f.eks. nattsenkning.

### Tiltak 14: Installere varmepumpe (fra berg, jord, vann, eller uteluft til vannbårent system)

Det installeres en varmepumpe, hvor "gratis" varme hentes fra enten berg/grunnvann (borebrønner). For hver kilowattime varmepumpen bruker i strøm, gir den 3 - 4 kilowattimer i varmeutbytte. Varmepumpen kan også benyttes til forvarming av tappevann. En varmepumpe dimiensjoneres normalt ikke for dekke hele effektbehovet, og rentbrennende vedovn vil fungere som spisslast supplert med EL etter behov.

### Tiltak 15: Installere solvarmeanlegg

Dersom den vannbårne varmen i boligen er i form av gulvvarme eller annet lavtemperaturanlegg, kan det vurderes å installere et solvarmeanlegg dersom forholdene ligger godt til rette for dette. En solfanger er som oftest en del av takkonstruksjonen og kan derfor være en interessant løsning ved nybygging eller rehabilitering av tak. I tillegg til solfangere installeres en varmesentral med et varmelager som utnytter solenergien i kombinasjon med varmepumpe. Gratis solenergi utnyttes da i varmeanlegget og til forvarming av tappevann noe som reduserer energiutgiftene.

## Tiltak utendørs

### Tiltak 16: Skifte til sparepærer på utebelysning

Sparepærer på 5, 7, 11, 15, og 20 W tilsvarer glødelamper på henholdsvis 25, 40, 60, 75 og 100 W. Sparepærer gir like mye lys som vanlige glødelamper, men bruker bare rundt 20% av energien. De varer dessuten lenger, 8.000-15.000 timer mot 1.000-2.500 timer for glødelamper.

## Brukertiltak

### Tips 1: Følg med på energibruken i boligen

Gjør det til en vane å følge med energiforbruket. Les av måleren månedlig eller oftere for å være bevisst energibruken. Ca halvparten av boligens energibruk går til oppvarming.

### Tips 2: Redusér innetemperaturen

Ha en moderat innetemperatur, for hver grad temperatursenkning reduseres oppvarmingsbehovet med 5 %. Mennesker er også varmekilder; jo flere gjester – desto større grunn til å dempe varmen. Ha lavere temperatur i rom som brukes sjelden eller bare deler av døgnet. Montér tetningslister rundt trekkfulle vinduer og dører (kan sjekkes ved bruk av myggspiral/røyk eller stearinlys). Sett ikke møbler foran varmeovner, det hindrer varmen i å sirkulere. Trekk for gardiner og persienner om kvelden, det reduserer varmetap gjennom vinduene.

### Tips 3: Velg hvitevarer med lavt forbruk

Når du skal kjøpe nye hvitevarer så velg et produkt med lavt strømforbruk. Produktene deles inn i energiklasser fra A til G, hvor A er det minst energikrevende. Mange produsenter tilbyr nå varer som går ekstra langt i å være energieffektive. A+ og det enda bedre A++ er merkinger som har kommet for å skille de gode fra de ekstra gode produktene.

### Tips 4: Fyr riktig med ved

Bruk tørr ved, god trekk, og legg ikke i for mye av gangen. Fyring i åpen peis er mest for kosens skyld. Hold spjeldet lukket når peisen ikke er i bruk.

## Generell informasjon

Boligen skal totalrehabiliteres og blir oppført etter dagens forskrifter med mindre annet er beskrevet i rapporten.

Boligen er planlagt oppvarmet med V/V varmepumpe distribuert via vannbårent anlegg i gulv.

I tillegg til nevnte oppgraderinge, kan det også vurderes å installere ett solfanger anlegg på tak, da forholdene ligger godt til rette.

Tjenesten er levert av Entelligens AS - Norges ledende selskap på energirådgivning til boligmarkedet.

Ønsker du å vite mer om hvordan din nye bolig kan bli mer energieffektiv og hva du kan få støtte til?

Ta kontakt med en av våre eksperter:

E-post: energiradgiver@entelligens.no eller Telefon: +47 47 222 076

Du kan også ta en objektiv energianalyse av din bolig på www.energiportalen.no