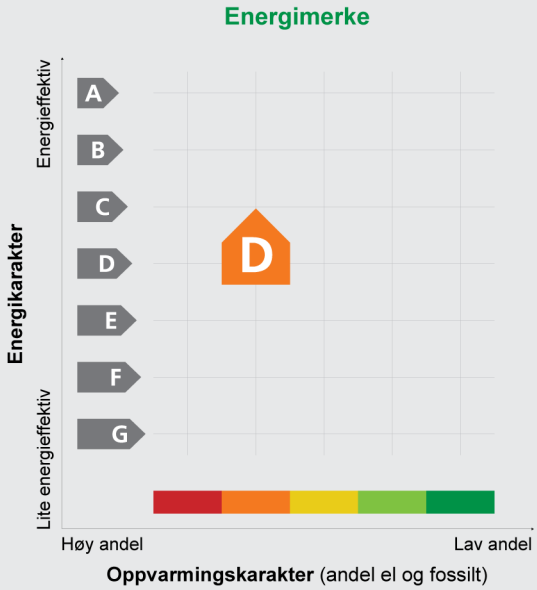
ENERGIATTEST

Adresse	Sigurd Jorsalfars veg 8
Postnr	7052
Sted	TRONDHEIM
Leilighetsnr.	
Gnr.	58
Bnr.	91
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	182250767
Bolignr.	
Merkenr.	A2013-328572
Dato	25.05.2013



Eier	Privat
Innmeldt av	Johan Henrik Lundbo

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 2007 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: 32 000 kWh pr. år

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

24 000 kWh elektrisitet	0 kWh fjernvarme
0 liter olje/parafin	0 kg gass
0 kg bio (pellets/halm/flis)	2 favner ved

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.

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:	1927
Bygningsmateriale:	Tre
BRA:	237
Ant. etg. med oppv. BRA:	3
Detaljert vegger:	Ja
Detaljert vindu:	Ja

Teknisk installasjon

Oppvarming:	Elektrisitet Ved
Ventilasjon:	Periodisk avtrekk fra bad/kjøkken
Detaljering varmesystem:	Elektriske panelovner 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 MinID/Altinn. Dette forutsetter at du er registrert som eier av denne boligen i matrikkelen, eller har fått delegert tillatelse til å gå inn på energiattesten.

For å se detaljer må du velge "Gjenbruk" av aktuell attest under Offisielle energiattester i skjermbildet "Adresse". 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. Eier kan når som helst lage en ny energiattest.

Om energimerkeordningen

Norges vassdrags- og energidirektorat 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)

NVE samarbeider med Enova om rådgivning knyttet til energimerkeordningen. 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, vedtatt desember 2009. og sist endret i januar 2012.

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: Sigurd Jorsalfars veg 8
Postnr/Sted: 7052 TRONDHEIM
Leilighetsnummer:
Bolignr:
Dato: 25.05.2013 22:32:05
Energimerkenummer: A2013-328572
Ansvarlig for energiattesten: Privat
Energimerking er utført av: Johan Henrik Lundbo

Gnr: 58
Bnr: 91
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr: 182250767

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: Montere tetningslister

Luftlekkasjer mellom karm og ramme på vinduer og mellom karm og dørblad kan reduseres ved montering av tetningslister. Lister i silikon- eller EPDM-gummi gir beste resultat.

Eldre ytterdør erstattes av ny eller oppgraderes med tettelister.

Tiltak 2: Etterisolering av yttertak / loft

Evt. kaldt loft kan etterisoleres med isolasjonsmatter eller løsblåst isolasjon. Etterisolering krever dampsperre på varm side av isolasjonen. Tetting av loftsluke må alltid gjennomføres samtidig for at det ikke skal opptre kondens i taket over loftsluka. For etterisolering av yttertak avhenger utførelse/metode av dagens tilstand.

Takkonstruksjon oppgraderes til 35 cm isolasjon tilsvarende dagens krav i TEK 10

Tiltak 3: Etterisolering av yttervegg

Yttervegg etterisoleres. Metode avhenger av dagens løsning. For å sjekke vindtetting av yttervegg anbefales termografering og tetthetsprøving.

Yttervegger foreslåes oppgraderes til 20 cm isolasjon, tilsvarende mistekrav i TEK 10.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

Tiltak 4: 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. Ventilasjonsanlegget kan ha et vannbårent eller elektrisk varmebatteri.

Det er ønskelig å etablere et varmegjennvinningsanlegg på ventilasjon, for å forbedre luftutskiftningen i bygget, samt å ta vare på energi/varme.

Det er ønskelig å etablere et varmegjennvinningsanlegg på ventilasjon, for å forbedre luftutskiftningen i bygget, samt å ta vare på energi/varme.

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 5: Installere luft/luft-varmepumpe

Det kan vurderes å installere en luft/luft-varmepumpe (også kalt komfortvarmepumpe). Den henter "gratis" varme fra uteluften som tilføres inneluften, og reduserer dermed energiutgiftene til oppvarming i boligen. Best utnyttelse fås ved en åpen romløsning. For hver kilowattime varmepumpen bruker i strøm, gir den gjennomsnittlig over fyringssesongen 2 - 3 kilowattimer i varmeutbytte.

En varemepumpe luft/luft innstaleres i hobbyrom i kjeller. Varme fra dette anlegget vil sige oppover i hele bygget.

Tiltak 6: 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 elektrisitet/gass/olje/bio/varmepumpe. Gratis solenergi utnyttes da i varmeanlegget og til forvarming av tappevann noe som reduserer energiutgiftene.

Den ene takflaten er i hovedsak sørvendt med en fallvinkel på 45 grader. Et salfangeranlegg for oppvarming av tappevann bør vurderes opp mot antikvariske hensyn. Det er en stor takflate medfri beliggenhet mot sør.

Generell informasjon

Huset er bygd i 1927 og har et stort potensiale for oppgradering. Standarden i dag er langt fra TEK 10. En del av huset framstår slik det var i 1927. Det er et stort behov for å redusere varmetapet.
Forslag til oppgradering går spesielt på etterisolering og vindtetting av takkonstruksjon og yttervegger. Disse er av delvis opprinnelig utførelse. Dette vil redusere strømforbruket betydelig. Man kan ytterligere innnstalere varmepumpe luft/luft samt et balansert ventilasjonsanlegg for å redusere energiforbruket. Et solfangeranlegg for tappevann vil kunne utnytte de gode solenergiforhold til boligen.
En smartmåler kan vurderes instalert for å få kontroll over energiforbruket. El-Bil skal lades ved om natten, når strømprisene er lavest.
Hovedenergikilden vil være elektrisitet med vedovn som tilleggsenergi om vinteren.
Kravene i TEK 10 vil kreve stor grad av oppgradering, men samtidig nødvendig for å redusere energibehovet. Dette vil kreve en total oppgradering av hele boligen. Man kan da se for seg heller å
satse på enda større oppgradering til passivhus eller plusshus.