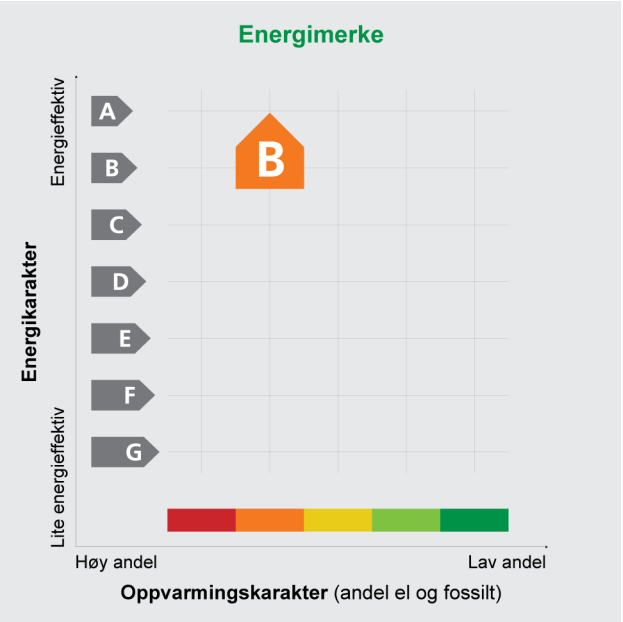
ENERGIATTEST

Adresse	Thomas Hirsch gate 17
Postnr	7042
Sted	Trondheim
Leilighetsnr.	
Gnr.	411
Bnr.	209
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	
Bolignr.	
Merkenr.	A2019-1082596
Dato	19.12.2019



Innmeldt av	ARNE STRØM

Energiattesten er bekreftet og offisiell.

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: 15 630 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:

14 000 kWh elektrisitet	0 kWh fjernvarme
0 liter olje/parafin	0 kg gass
0 kg bio (pellets/halm/flis)	1 000 liter 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.

Eksperten har ikke angitt tips til brukervaner

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

Registrering:	Attest utstedt av ekspert med detaljert registrering.	
Bygningskategori:	Småhus	
Bygningstype:	Enebolig	
Byggeår:	1953	
Bygningsmateriale:	Tre	
BRA:	261	
Ant. etg. med oppv. BRA:	3	
Detaljert vegger:	Ja	
Detaljert vindu:	Ja	
Dato for lekkasjetallmåling:	Ikke angitt	
Type bygg:	Eksisterende bygg	
Energiregler (TEK-standard):	Ikke angitt	Angis kun for nybygg

Teknisk installasjon

Oppvarming:	Elektrisitet Varmepumpe Ved
Varmepumpe:	Henter varme fra uteluft
Ventilasjon:	Balansert
Detaljering varmesystem:	Elektriske panelovner Elektriske varmekabler Varmepumpe som avgir punktvarme Lukket peis

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: Thomas Hirsch gate 17
Postnr/Sted: 7042 Trondheim
Leilighetsnummer:
Bolignr:
Dato: 19.12.2019 15:23:02
Energimerkenummer: A2019-1082596
Ansvarlig for energiattesten:
Energimerking er utført av: ARNE STRØM

Gnr: 411
Bnr: 209
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr:

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: Tetting av luftlekkasjer

Under rehabilitering bør det være høy fokus på tetting av utilsikta luftlekkasjer gjennom bygningskroppen. Benytt gjerne tetthetskontroll og byggtermografi både til lokalisering og til kvalitetssikring av arbeidet.

Tiltak 2: Etterisolering av yttertak / loft

Yttertak isoleres til minimum 200mm mineralull eller steinull. Det finnes byggdetaljblad for utførelae. (Sintef Byggforsk)

Tiltak 3: Isolering av gulv mot kald kjeller / kryprom

Golv mot kjeller kan isoleres med f. eks blåseull i bjelkelagets hulrom. Vi anbefaler grundig rengjøring og fjerning av eksisterende matter.

Tiltak 4: Isolering av gulv mot grunn

Golv mot grunn isoleres 100 mm eller mer.Det er en forutsetning at sokkel/kjeller er godt drenert. Radonsperre er nok et fornuftig tiltak.

Tiltak 5: Etterisolering av yttervegg

Yttervegger isoleres totalt 200mm eller mer. Metode, isolasjonstype kan vurderes. Tiltaket krever demontering av eksisterende kledning og papp. Gamle matter i vegg bør fjernes. Yttervegg som nylig er varmeisolert beholdes. Det monteres ny kontinuerlig vindsperre rundt hele huset og med grundige tetteløsninger rundt vinduer, dører, gjennomføringer, mot svill, raft og med gode sammenføyininger med god overlapp. Vi har lagt inn lekkasjetall n50=1,5 i energiberegninger som krever gode løsninger.

Tiltak 6: Etterisolering av kjellervegg

Kjellervegger fuktsikres og varmeisoleres utvendig med 150mm drensplater (XPS eller steinull). Innvendig isolering kan utføres, men riktig metodevalg er viktig. (Byggdetaljblad Sintef byggsorskserien)

Tiltak 7: Utskifting av vindu

Eksisterende vinduer av nyere dato kan beholdes. Nye vinduer i kjeller og loft er lagt inn i beregninger som 3-lags U=1,0 W/m2K)

Tiltak 8: Utskifting av ytterdør

Ytterdør skiftes til isolert type.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

Tiltak 9: Installere ventilasjonsanlegg med varmegjenvinner til erstatning for mekanisk ventilasjon

Det monteres balansert ventilasjon i alle rom for opphold og med energigjenvunnet tilluft.

Generell informasjon

Villa 1950-tallet vurderes oppgradert og utvidet (kjeller og loft) til energieffektiv standard. Termisk skille flyttes fra loftsgolv til tak.Noe forenklet modell er lagt inn i EMS. Ferdigattest basert på opplysninger gitt av husbygger. Energibruk for 2017 og 18 er basert på skjønn og tall oppgitt for 2016.