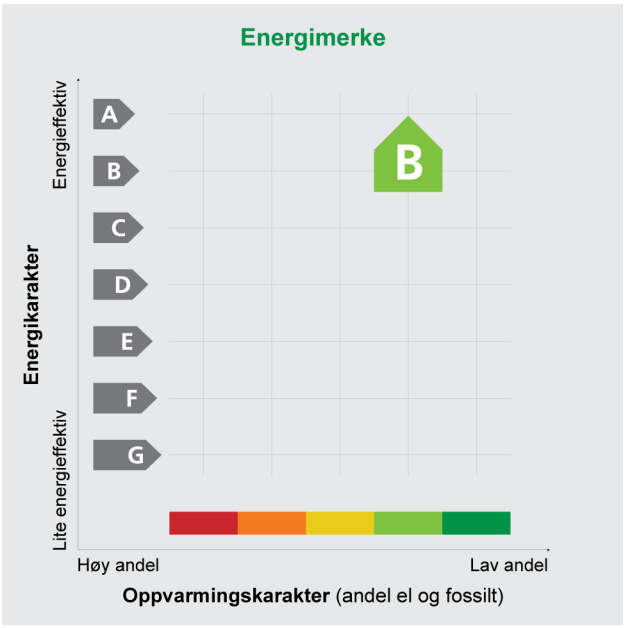
ENERGIATTEST

Adresse	Øvre Myrhaugen 3
Postnr	0752
Sted	OSLO
Leilighetsnr.	
Gnr.	11
Bnr.	289
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	80045522
Bolignr.	H0101
Merkenr.	A2023-1489771
Dato	09.10.2023



Innmeldt av	ESPEN THORSRUD

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: 26 828 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:

24 872 kWh elektrisitet	0 kWh fjernvarme
0 liter olje/parafin	0 kg gass
0 kg bio (pellets/halm/flis)	1 200 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:	Tomannsbolig vertikal delt	
Byggeår:	1953	
Bygningsmateriale:	Tre	
BRA:	194	
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 jord/grunn/fjell
Ventilasjon:	Periodisk avtrekk fra bad/kjøkken
Detaljering varmesystem:	Elektriske varmekabler Varmepumpe som avgir varme til vannbårent system 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: Øvre Myrhaugen 3
Postnr/Sted: 0752 OSLO
Leilighetsnummer:
Bolignr: H0101
Dato: 09.10.2023 12:04:17
Energimerkenummer: A2023-1489771
Ansvarlig for energiattesten: Privat .
Energimerking er utført av: ESPEN THORSRUD

Gnr: 11
Bnr: 289
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnr: 80045522

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: Tetting av luftlekkasjer

Det kan være lekkasjer i tilslutning mellom bygningsdeler, rundt vinduer/dører og ved gjennomføringer, som bør tettes. Denne tettingen utføres i sammenheng med utvendig etterisolering av ytterveggene. I beregningen til denne energiattesten er det lagt til grunn at det tettes til et lekkasjetall på 2,5. Dette er normalt ved nybygg i dag. Det står mer om hvordan dette kan oppnås i byggdetaljblad 520.401 «Lufttetting av bygninger. Framgangsmåte for å oppnå lavt lekkasjetall»

Tiltak 2: Etterisolering av yttertak / loft

Det er usikkert, men det antas at loftet/taket er isolert med ca. 50 mm mineralull. For å redusere varmetapet fra 2. etasjen bør det isoleres mer her. Det er to aktuelle måter å gjøre dette på:
1) Det beste er å fjerne yttertaket, og isolere med 400 mm ovenfra, før det legges nytt yttertak. 400 mm isolasjon er det som er vanlig å benytte på nybygg i dag.
2) Alternativt kan det isoleres fra undersiden, og eventuelt over himlingen i badet. Ved å gjøre det på denne måten, får en ikke plass til så mye isolasjon, og det vil trolig gå ut over takhøyden i rommene.

Årlig varmetap gjennom en flate, kan beregnes etter følgende formel. (Dette kan brukes både på vegger, tak o.l.):
Årlig varmetap [kWh/år] = A x ʎ x 24 x G / (d x 1000)
A = Aktuelt areal [m²]
ʎ = Isolasjonsmaterialets Lambda-verdi [W/mK]
d = Isolasjonens tykkelse [meter]
G er stedets Graddagstall. Dette er en meteorologisk størrelse. Meteorologisk institutt beregner dette i ettertid, for hvert år. I dette geografiske området er det ca. 4000 for et normalår.

De fleste isolasjonsmaterialene vi bruker har omtrent samme varmeisolerende evne. Lambda-verdien er for disse ca. 0,035 W/mK. Så om en isolere med Glava, Isopor eller steinull, gir det omtrent det samme varmetapet.

Eksempler med 1 m² av taket/loftet:
Årlig varmetap med 50 mm isolasjon: 1 x 0,035 x 24 x 4000 / (0,05 x 1000) = 67 kWh/år.
Isolerer en med 200 mm, får en dette varmetapet per m²:
Årlig varmetap = 1 x 0,035 x 24 x 4000 / (0,2 x 1000) = 17 kWh.
Hvis isolasjonen økes til 400 mm, får en dette varmetapet per m²:
Årlig varmetap = 1 x 0,035 x 24 x 4000 / (0,4 x 1000) = 8,4 kWh.

Hvis en har oppgitt U-verdi for en flate kan det erstatte leddene «ʎ/d». Da blir formelen slik:
Årlig varmetap [kWh/år] = A x U x 24 x G / 1000
A = Aktuelt areal [m²]
U = flatens U-verdi [W/m²K]
G er stedets Graddagstall

Tiltak 3: Isolering av gulv mot grunn

Gulvet i kjelleren er trolig uisolert. For å ikke miste mye av varmen ned i grunnen, advares det generelt mot å benytte gulvvarme i slike gulv. Hvis det likevel benyttes gulvvarme, bør en ikke ha gulvtepper i slike rom.

Hvis en kan begrense bruken av gulvvarme her, og benytte f.eks. radiatorer til generell oppvarming, vil det være bedre. Det er vel slik det gjøres i dag.

Det beste er om en kan slå av gulvvarmen, og heller benytte et isolerende gulvteppe her, og da benyttes radiatorene til all oppvarming av lokalet.

Tiltak 4: Etterisolering av yttervegg

Bygget er fra 1953, og ytterveggene er lite isolert. Vi foreslår at ytterveggene etterisoleres utvendig. Hvis det blir plass til det pga. takskjegg og eventuelt andre forhold, bør den ferdig etterisolerte veggen ha en isolasjonstykkelse på ca. 250 mm. Når en får åpnet, og undersøkt de eksisterende veggene, kan det være aktuelt å gjøre det på annen måte. Men ut fra det som vites om veggene i dag, foreslås følgende framgangsmåte:
Det utvendige panelet tas av. Det monteres nye stendere utenfor de eksisterende stendere, og det isoleres med mineralull her. For å unngå kuldebroer, bør nye og gamle stendere ikke ligger inntil hverandre, men forskyves i forhold til hverandre. Eventuelt kan de legges i kryss.

Murveggen over bakken kan isoleres på tilsvarende måte.

Når en øker isolasjonen av ytterveggene er det viktig at det er fuktsperre på varm side av isolasjonen.

Tiltak 5: Etterisolering av kjellervegg

Kjellerveggene består for en stor del kun av 240 mm Siporex. Siporex har en Lambda-verdi på ca. 0,15 W/mK. Disse veggene har med andre ord bare en isolasjonsevne tilsvarende 60 mm mineralull.

Det beste er å isolere kjellerveggene utvendig. Å grave opp for å isolere under bakkenivå, er for omfattende. Men når en, en gang i framtiden, skal skifte drenering rundt bygget, bør en absolutt etterisolerer kjellerveggene utvendig. Isoler da gjerne med 200 mm.

Det bør vurderes å etterisolere kjellerveggene i oppholdsrom innvendig. Ved etterisolering av vegger under bakkenivå, er det viktig at kjelleren er tørr og at man følger løsninger anbefalt av produsenten.

Isolering av vegger under bakkenivå beskrives i byggdetaljblad 523.111 «Yttervegger mot terreng. Varmeisolering og tetting».

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 6: Utskifting til termostatstyrte radiatorventiler

Radiatorventilene er manuelle uten termostat. Det anbefales at det monteres termostathode på disse ventilene.

Generell informasjon

Hvis alle de vurderte tiltakene over gjennomføres, med unntak av isolering av gulv, berettiger det til kr 100.000 i støtte fra Enova. Det er under støtteordningen «Generell oppgraving av bygningskroppen». Dette krever altså bl.a. 400 mm isolasjon på loftet/taket og 200 mm isolasjon utenpå kjellerveggene. Dette gjelder også kjellervegger som er under bakkenivå.

Hvis det ikke er aktuelt å gå så lagt bør det vurderes i prioritet følgen tiltak:
• Slå av gulvvarmen i kjelleren, eventuelt fjerne teppene som ligger over gulvvarmen.
• Hvis utskifting av yttertaket er nær forestående, bør taket hves, slik at en får plass til 400 mm mineralull her. Hvis utskifting av yttertaket ikke er nær forestående, bør det vurderes å isolere noe av, eller hele, himlingen i 2. etasje fra undersiden.
• Yttervegger etterisoleres.