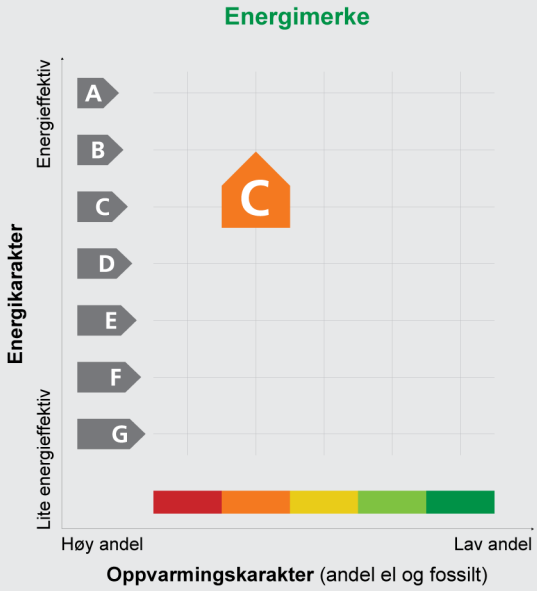
ENERGIATTEST

Adresse	Granlunden 15
Postnr	4018
Sted	STAVANGER
Leilighetsnr.	
Gnr.	17
Bnr.	429
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	4261291
Bolignr.	H0101
Merkenr.	A2021-1309276
Dato	08.09.2021



Innmeldt av	Espen Knutsen

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

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: **Luft kort og effektivt**
Tips 3: **Vask med fulle maskiner**
Tips 4: **Slå el.apparater helt av**

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

Registrering:	Attest utstedt med detaljert registrering.	
Bygningskategori:	Småhus	
Bygningstype:	Enebolig	
Byggeår:	1938	
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):	Ikke angitt	Angis kun for nybygg

Teknisk installasjon

Oppvarming:	Elektrisitet Ved
Ventilasjon:	Balansert
Detaljering varmesystem:	Elektriske panelovner 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: Granlunden 15
Postnr/Sted: 4018 STAVANGER
Leilighetsnummer:
Bolignr: H0101
Dato: 08.09.2021 13:22:26
Energimerkenummer: A2021-1309276
Ansvarlig for energiattesten: Privat .
Energimerking er utført av: Espen Knutsen

Gnr: 17
Bnr: 429
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr: 4261291

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: Tetting av luftlekkasjer

I tiltaksplanen er det medregnet at det etableres ny vindsperre på yttervegger og tak. Det er viktig at det sørges for en tett tilslutning mot grunnmur, rundt vinduer og andre gjennomføringer og tilslutninger. Ved bruk av tape eller fugemasse anbefales det at flatene primes først.

Tiltak 2: Etterisolering av yttertak / loft

Taket etterisoleres med 200 mm Glava Extrem 32 (100 mm utv og 100 mm innv), eller mineralull med tilsvarende isolasjonevne (lambdaverdi 32). Det er viktig at uansett fordeling av isolasjon på tak med kaldloft eller åpent opp mot skråtak, så må den gjennomsnittelige isolasjonstykkelsen være minst 200 mm og ha en lamdaverdi på 32.

Tiltak 3: Isolering av gulv mot det fri

gulv ved inngangsparti etterisoleres med 200 mm Glava Extrem 32, eller mineralull med tilsvarende isolasjonevne (lambdaverdi 32).

Tiltak 4: Etterisolering av yttervegg

Yttervegger etterisoleres med 150 mm Glava Extrem 32 (100mm utv og 50 mm innv), eller mineralull med tilsvarende isolasjonevne (lambdaverdi 32). Det anbefales å trekke isolasjonen litt ned over overgang mellom vegg og grunnmur.

Tiltak 5: Etterisolering av kjellervegg

Kjellervegger etterisoleres med 100 mm EPS (isopor) utvendig og 70 mm mineralull innvendig. Utvendig skal det av estetiske hensyn kun isoleres under bakkenivå. Kjellervegg mot vest (under terrasse) isoleres med 50 mm EPS utvendig over bakkenivå, men ingenting utvendig isolasjon under bakkenivå pga vanskelig tilkomst.

Tiltak 6: Isolere loftsluke

Loftsluke skiftes ut med ny isolert loftsluke med pakninger. Dampsperre tilsluttes karm med egnet teip.

Tiltak 7: Utskifting av vindu

Vinduer skiftes ut med vinduer som har en gjennomsnittelig U-verdi på 1,0 W/m2K. Vinduets U-verdi vil variere med vindustype og størrelse, men det er absolutt viktig at gjennomsnittelig U-verdi ikke overstiger 1,0 W/m2K. Antall vinduer og areal av vinduer er det satt med utgangspunkt i de utarbeidede tegningene. Til orientering vil evt endringer av andel glassareal påvirke energiberegningen. Balkongdører og skyvedører er tatt med i beregningen som vinduer. Til orientering vil evt endringer av andel vindusareal påvirke energiberegningen.

Tiltak 8: Utskifting av ytterdør

Ytterdører skiftes ut med ytterdører som har en U-verdi på 1,2 W/m2K. Antall dører er satt med utgangspunkt i de utarbeidede tegningene. Til orientering vil evt endringer av antall dører påvirke energiberegningen.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

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

Boligen har kun naturlig ventilasjon og periodisk mekanisk avtrekk, dvs at luftutskiftning (medfølgende varmetap) skjer kontinuerlig gjennom luker i vegg, spalter over vinduer og ved bevisst / ubevisst vinduslufting. Det er i tiltaksplan medregnet å installere et balansert ventilasjonsanlegg, som gir kontroll
med luftutskiftningen samt varmegjenvinning fra avkastluften. Start/stopp av ventilasjonsanlegget styres av et ukeur, slik at drift når boligen ikke er i bruk unngås. Varmegjenvinneren i nye boligventilasjonsanlegg har en virkningsgrad på opptil 80 %. Imidlertid vil installasjon av et ventilasjonsanlegg vanligvis medføre en større luftutskiftning (mer luft som må varmes opp) enn tidligere, og det er derfor vanskelig å si om energibruken vil øke eller minke. Dette avhenger av eksisterende naturlig ventilasjon og bruksvaner, og av nytt ventilasjonsanlegg, luftmengder og drift. Imidlertid bør avgjørelsen for installasjon av et ventilasjonsanlegg uansett være den forbedringen i inneklima man vil oppnå. Et ventilasjonsanlegg tilfører ny, filtrert, temperert og frisk luft til oppholdsrom og fjerner fuktig og forurenset inneluft fra bad, toaletter og våtrom.

Tiltak på elektriske anlegg

Tiltak 10: Skifte til lavenergipærer

Vanlige glødepærer anbefales erstattet med sparepærer (også kalt kompaktlysrør). En lavenergipære gir like mye lys, men bruker kun femteparten så mye energi, og har i tillegg ca fire ganger lenger levetid.

Energibesparelse: Ca 300 kWh/år (utendørs) og 100 kWh/år (innendørs) pr. stk. Besparelsen avhenger helt av antall watt, brukstiden til lyskilden og om varmen fra lyskilden kommer boligen til gode i form av oppvarming.

Tiltak 11: Temperatur- og tidsstyring av panelovner

Gamle elektriske varmeovner uten termostat skiftes ut med nye termostatregulerte ovner med tidsstyring, eller det ettermonteres termostat/spareplugg på eksisterende ovn.

Tiltak 12: Temperatur- og tidsstyring av elektrisk gulvvarme / takvarme

For evt eldre gulvvarme/takvarme uten termostat monteres ny styringsenhet med kombinert termostat og tidsstyring. Dersom mange slike styringsenheter og/eller panelovner skiftes ut bør det vurderes et system hvor temperatur og tidsinnstillinger i ulike rom i boligen styres fra en sentral enhet.

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 13: Montering av peisinnsats i åpen peis

Det anbefales å gjøre tiltak på peis. I åpen peis (murt peis uten støpejerninnsats og uten dører) utnyttes kun 10-30 % av energiinnholdet i veden. Ved å montere et lukket, rentbrennende ildsted (peisinnsats med tette dører) reduseres varmetapet og energien I veden utnyttes mer effektivt – opptil 75 % virkningsgrad. I tillegg reduseres røykgassforurensing og utslippene med inntil 90 %.

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

Gammelt vannbårent varmesystem basert på olje skiftes ut og erstattes med nytt. Det installeres en luft til vann varemepumpe. Varmepumpen vil forsyne nytt gulvvarmesystem med energi, og benyttes også til forvarming av tappevann.

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: Luft kort og effektivt

Ikke la vinduer stå på gløtt over lengre tid. Luft heller kort og effektivt, da får du skiftet luften i rommet og du unngår nedkjøling av gulv, tak og vegger.

Tips 3: Vask med fulle maskiner

Fyll opp vaske- og oppvaskmaskiner før bruk. De fleste oppvaskmaskiner bruker like mye energi enten de er fulle eller ikke.

Tips 4: Slå el.apparater helt av

Elektriske apparater som har stand-by modus trekker strøm selv når de ikke er i bruk, og må derfor slås helt av.

Tips 5: Velg hvitevarer med lavt forbruk

Alle hvitevarer er i dag energimerket. Skalaen går fra G til A, og i noen tilfeller også til A+ og A++ (beste energimerke). Ved innkjøp av nye hvitevarer bør boligeier være bevisst sitt valg, og fortrinnsvis velge en hvitevare med høy energieffektivitet. Energibesparelsen avhenger av type hvitevare, hvilket energimerke gammel og nytt produkt har og av bruksvaner. A-merkede hvitevarer bruker eksempelvis halvparten så mye strøm som tilsvarende G-merkede varer. Og et A++ kjøleskap bruker eksempelvis 30 % mindre strøm enn et A kjøleskap og 50 % mindre enn et B kjøleskap.

Tips 6: Fyr riktig med ved

Bruk tørr ved, god trekk og legg ikke i for mye av gangen.

Generell informasjon

VIKTIG

I detaljsammendraget vil enkelte bygningsdeler stå med andre tykkelser på isolasjonen enn i tiltaksbeskrivelsen. Dette er fordi bibliotekverdiene i Enovas energimerkekalkulator samsvarer med isolasjontype som har høyere U-verdi enn type isolasjon som er angitt i tiltaksbeskrivelsen. I detaljeringen er derfor isolasjonstykkelse justert opp for å tilpasses en isolasjonstype med bedre isolerende egenskaper. Videre har detaljeringssammendraget andre tilpasninger/oppdelinger som er gjort for å tilpasse enkelte programvarebegrensninger i Enovas energimerkekalkulator. Det er viktig at det er tiltaksbeskrivelsen som følges og ikke det som står i detaljsammendraget.

Det er viktig at tiltakene gjennomføres i sin helhet da alle avvik fra tiltaksplanen vil ha innvirkning på beregnet varmetapstall og netto energibehov. Skal noe endres så må det være til det bedre, evt så bør energirådgiveren kontaktes for å se på muligheter for å kompensere andre steder.

GJENNOMFØRTE TILTAK:

Etter visuell besiktelse av gjennomførte tiltak, og eiers opplysninger samt div. fremviste dokumenter er det utover tiltaksplanen registrert følgende endringer fra tiltaksplanen

- Det er lagt inn spesifisert U-verdi på vinduer og dører (etter dokument fra Gilje) som er bedre enn hva tiltaksplanen var basert på.

- En dør manglet, men ble opplyst å være under bestilling. Det var tilrettelagt for å sette inn dør og vi har dermed valgt å ikke gjøre endringer på dette punktet ettersom døren vil bli montert i nær fremtid.

- Gulv mot det fri i hovedetasje som skulle isoleres med 200 mm, er endret slik at det istedet er støpt gulv mot grunn, og det er opplyst at det er benyttet 200 mm isopor istedet for et isolert bjelkelag mot det fri.

- Halvparten av gulv mot grunn er opplyst å være isolert med 100 mm isopor og er en forbedring. Det ble under tiltaket dessuten avdekket at deler av gulv var isolert med 50 mm, som er en forbedring fra det som var antatt fra før tiltak.

- Varmepumpe og vannbåren varme som var planlagt i tiltaksplanen er fjernet som et tiltak. Dette pga gammle rør viste seg å ikke være hensiktsmessig å gjenbruke.

Endringene totaltsett gir et bedre varmetapstall.