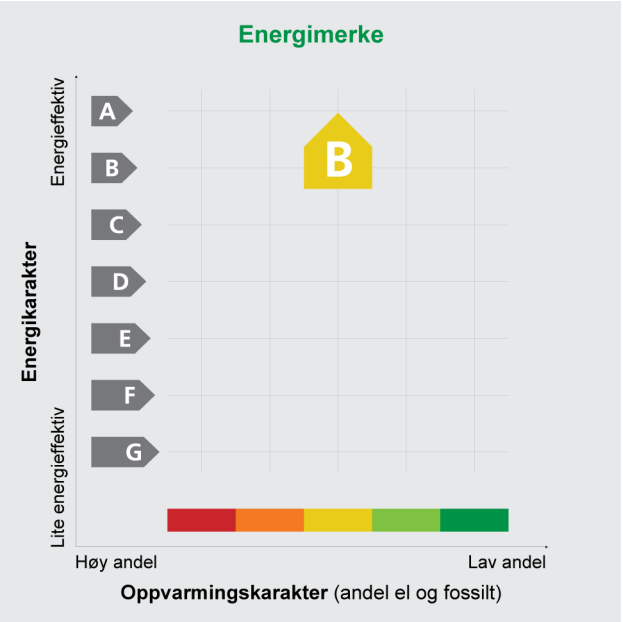
ENERGIATTEST

Adresse	Elgfaret 42
Postnr	2016
Sted	FROGNER
Leilighetsnr.	
Gnr.	93
Bnr.	22
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	150274907
Bolignr.	H0101
Merkenr.	A2019-1025082
Dato	27.06.2019



Innmeldt av	GLOWACKI ADAM MARIAN

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.

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 med detaljert registrering.	
Bygningskategori:	Småhus	
Bygningstype:	Enebolig	
Byggeår:	1977	
Bygningsmateriale:	Tre	
BRA:	176	
Ant. etg. med oppv. BRA:	2	
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 Solenergi Ved
Varmepumpe:	Henter varme fra ventilasjonsluft
Ventilasjon:	Balansert
Detaljering varmesystem:	Elektriske varmekabler Elektriske luftvarme Varmepumpe avgir varme til tilført ventilasjonsluft Solceller 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: Elgfaret 42
Postnr/Sted: 2016 FROGNER
Leilighetsnummer:
Bolignr: H0101
Dato: 27.06.2019 17:12:51
Energimerkenummer: A2019-1025082
Ansvarlig for energiattesten: Privat .
Energimerking er utført av: GLOWACKI ADAM MARIAN

Gnr: 93
Bnr: 22
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr: 150274907

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: Tetting av luftlekkasjer

Tetthet må vies stor oppmerksomhet både under prosjektering og utførelse.For å sikre at bygningen blir rehabilitert på en energieffektiv og miljøvennlig måte er det viktig at det sikres god fagmessig ledelse i prosjektet. Ved utskifting av dører og vinduer, samt etterisolering av hele byggekroppen skal elimineres alle mulige luftlekkasjer. Anbefales tre lags ekstra isolerte vinduer med U-verdi 1,0 Wm2/K eller lavere. Nye vinduer bør tilfredsstille kravene til Norsk dør- og vinduskontroll (NDUK).
Henvisninger (anbefalte byggdetaljblad):
701 Innsetting av vindu i vegger av bindingsverk
511 Etterisolering av yttervegger av tre
Etterskrift:
Alle veggene er godt isolert inkl. ny fukt -og vindsperre, således det er ikke lenger noen lekkasjer.

Tiltak 2: Etterisolering av kaldt loft

Å etterisolere et kaldt loft kan gjøres ved å rulle ut nye isolasjonsmatter over bjelkelaget og det eksisterende isolasjonssjiktet. Ved en slik isolering er det svært viktig å beholde luftsirkulasjonen. Luftingen transporterer bort fukt og dermed reduserer faren for soppvekst og annen skade. Derfor isolasjonsmattene bør de altså avsluttes før de når skråtaket. Mattene avstives med kartong eller tilsvarende plater, og deretter kles med vindsperre, slik at de er best mulig beskyttet mot værpåkjenninger. Ikke minst viktig er underside. Anbefales å legge en plastduk rett under isolasjonen på loftet for å unngå varmelekkasjer hvor varm luft fra rommet under lekker opp på det kalde loftet og dugger, eller kondenserer, der. Krav i henhold til TEK 2010 er for et hus større en 150m2 på 0,13 W/m2K. dette kan oppnås ved isolasjonstykkelse 300mm (Glava X 33, PROFF 35, A 37). Et annet svakt punkt på mange kalde loft er loftsluken. Dersom du først skal etterisolere, er det behov for å skifte den ut med det samme.
Etterskrift:
Kaldt loft inkl loftslukken er isolert med 350 mm . Eksisterende isolasjon 150 mm ble supplert med 2x100 mm Glava PROFF 34 rull.

Tiltak 3: Isolering av gulv mot grunn

Under befaringen ble oppdaget tørr og varmt underetasje. Dette betyr at betonggulv er bra isolert. Så jeg antar god isolasjon. For å oppnå en litt høyere gulvtemperatur og raskere oppvarming av rommet kan det legges et flytende gulv over betonggulvet. Det flytende gulvet bygges opp med 20 mm ROCKWOOL Trinnlydplate, 0,20 mm.,Kingspan Kooltherm K3 Gulvisolasjon fuktsperre og plategulv av for eksempel 22 mm spon.
Etterskrift:
Gulv i kelleren er isolert med Jackofoam 20 mm XPS og Depron isolasjonsmatte 6 mm.

Tiltak 4: Etterisolering av yttervegg

For å oppnå U-verdi på ca. 0,15 W/(m2K) må veggen ha en samlet varmemotstand tilsvarende minst 300 mm isolasjon, beregnet med λ på 0,037 W/(mK).
1. Underetasje/kjeller - leka mur, skal etterisolere med 50 mm. innvendig isolasjon + 100 mm. utvendig isolering med puss på hard isolasjon min.100 mm.
2. Første etg. - bindingsverk med gjennomgående stendere. Tiltak: eksisterende isolasjon 100mm. som er i en godt stand beholdes, legges ny fuksperre 0,2 mm + lekting og 50 mm isolasjon + 13 mm gipsplate innvendig. Utvendig: gammel kledning, lekting, asfalt plate fjernes. Videre monteres helt ny påforing for 150 mm. isolasjon, vindsperre og ny kledning. Dette gir totalt 300 mm isolasjon.
Etterskrift:
Ytterveggene er etterisolert med Glava veggplate 31 montert på Glava brakettene for å sikre bedre isolasjonsevner.

Tiltak 5: Etterisolering av kjellervegg

Kjelleretasje er etterisolert med 50 mm Glava proff 34 plater innvendig og XPS Perimate 100 mm. utvendig isolasjon med puss.

Tiltak 6: Isolere loftsluke

Loftsluka er isolert sammen med kaldt loft og har det samme varmeisolasjon.

Tiltak 7: Utskifting av vindu

Vinduene i en gjennomsnittlig bolig kun utgjør 5 til 10 prosent av den totale ytterflaten, men likevel kan stå for hele 40% av varmetapet. Derfor alle vinduer bør utskifte til nye med 3-lags glass, isolert karm, U - verdi ca. 0,80 W/m2K
Etterskrift: Alle vinduene er skiftet ut til nye tre lags vinduer med U-verdi 0,8 W/m2K.

Tiltak 8: Utskifting av ytterdør

Bedre isolerte dører gir sunnere inneklima, lavere energiforbruk og dermed lavere utgifter for husholdningen. Ale ytterdør her bør skifte til nye med U - verdi 0,80 W/m2K
Etterskrift:
Ytterdører har blitt erstattet med nye lavenegi med U-verdi 0,8 W/m2K.

Tiltak 9: Termografering og tetthetsprøving

Termografering brukes for å sjekke varmetap, kuldebroer, manglende eller feil montert isolasjon. Det er ikke nødvendig hvis isolasjon ble lagt nøyaktig med permanent kontroll under utførelsen. Da kan man slippe ekstra kostnader for termografering ved energi-oppgradering av bolig etter energitiltak kvalifiserer til støtte fra Enova.
Til info: Det kan fines alt om termografering i Byggdetaljer 474.642 Termografering av bygninger.
Etterskrift: Det ble kontrollert av eiere under utførelsen.

Tiltak på sanitæranlegg

Tiltak 10: Isolere varmtvannsrør

Alle rørene er isolert.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

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

Det er montert balansert venilasjon Systemair VSR300

Tiltak på elektriske anlegg

Tiltak 12: Skifte til lavenergipærer

Belysning i huset er erstattet med LED system. Det er også planlagt solcelleanlegg med effekt på ca. 7000 kWh

Tiltak 13: Tidsstyring av elektrisk gulvvarme / takvarme

Elektriske gulvarme i baderom innredes med tidstyring/automatikk

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 14: Montering av termostatstyring på gulvvarme

Termostatstyring er monteret

Tiltak 15: Automatikk for shunt- /utetemperaturregulering og nattsenkning

Det er montert smart system som styrer b.a varme og ventilasjon. Temperatur regulering iht ute temperatur, natt-senking, ferie modus osv.

Tiltak 16: Isolering av varmerør, ventiler, pumper

Alle rør, ventiler og pumper er isolert

Tiltak 17: Montering av peisinnsats i åpen peis

To nye piper er installert, samt to nye peisovner DOVRE SENSE 103

Tiltak 18: Installere ny olje/parafinkamin alternativt pelletskamin alternativt gasspeis/gassovn

Gamle parafinkamin og oljetanken ble fjernet.

Generell informasjon

Dette huset har et stort potensial til å bli veldig godt energi-oppgradert fordi den har en enkel rektangulært utforming. Den nåværende tilstand er veldig bra. Det kom imidlertid ingen rapporter om noen fukte,- råteskader, utførelse feil eller andre skader.
Etterskrift:
Eierne gjennomførte en meget ambisiøs energi-oppgradering i tett samarbeid med energirådgiveren, utøvere, leverandører og andre eksperter. Det var bevisst og konsekvent prosess, Huset er godt isolert og utstyrt med moderne energieffektive løsninger. Profesjonell tilnærming i alle detaljer.