SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kærhusevej 5
8380 Trige



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 28. maj 2013
Til den 28. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311000392

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Vivi Gilsager

Jysk Trykprøvning A/S
Møllevej 4A, 8420 Knebel

vivi@trykproevning.dk
tlf. 86356811

Mulighederne for Kærhusevej 5, 8380 Trige

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervæggen mod loftrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure til i alt 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	15.200 kr.	1.100 kr. 0,46 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftet over uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af oft til i alt 500 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	62.400 kr.	4.200 kr. 1,76 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med olie, via ældre oliekedel som er placeret i bryggeres. I uopvarmet loftrum (over oliekedlen) er placeret en varmtvandsbeholder på 150 l. fra 1968. Almindeligvis holder en varmtvandsbeholder 20 år. Varmtvandsbeholderen har for længst overskredet holdbarheden, der bør undersøges om den fungere og ikke levere varmt brugsvand med bakterie, før den benyttes. Fordelingen af varmen sker via radiatorer (1-strengsanlæg), hvor der ikke er monteret automatiske termostater. En del af fordelingsrørene løber på uopvarmet loft.		
FORBEDRING Der er regnet på fordelen ved at etablere jordvarme i forbindelse med solfangere. Det vil være nødvendigt med et nyt varmefordelingsanlæg (Gulvvarme eller radiatorer). Fordelingsrørene som løber i uopvarmet loftrum, skal føres ned i opvarmet zone. Der vælges et jordvarmeanlæg, hvor der er integreret en varmtvandsbeholder på ca. 250 l. (Hvis solfangerne udelades er det tilstrækkeligt med 180 l.) Teknikken placeret i bryggers. Såfremt ydervægge/loft efterisoleres og vinduerne skiftes, bliver gevinsten størst. Overslagsprisen dækker Jordvarmeanlæg, solfanger og nyt fordelingssystem. Der skal indhentes konkrete tilbud.	350.000 kr.	17.900 kr. 9,61 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

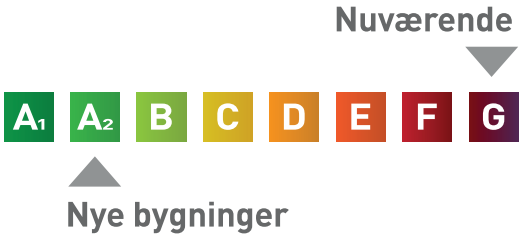
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
5.527,9 Liter fuelolie
40.907 kr.
17,24 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftet over uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af oft til i alt 500 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	62.400 kr.	4.200 kr. 1,76 ton CO_2
LOFT Skrå-, skunkvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld, det flade loft i tagetagen er ligeledes isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning. I værelse med laminat gulv, er ydervæggen isoleret med i alt 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering		3.200 kr. 1,31 ton CO_2

afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervæggen mod loftrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure til i alt 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	15.200 kr.	1.100 kr. 0,46 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er i træ. Facadedøren er med enkelt glas, resten af døre/vinduer er med termoglas. Dog er de 2 vinduer i gavlen på 1. sal helt nye (2012) og monteret med energiglas.		
FORBEDRING Samtlige partier med enkeltglas og termoglas, udskiftes til nye elementer med lav energiglas.	58.000 kr.	2.000 kr. 0,83 ton CO_2

VINDUER Vinduerne i gavlen (1. sal) mod Nordvest er fra 2012 med lavenergiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvene er dels træ på bjælker, efterisoleret med laminatgulv og klinker. Samlet set minimalt isoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med olie, via ældre oliekedel som er placeret i bryggeres. I uopvarmet loftrum (over oliekedlen) er placeret en varmtvandsbeholder på 150 l. fra 1968. Almindeligvis holder en varmtvandsbeholder 20 år. Varmtvandsbeholderen har for længst overskredet holdbarheden, der bør undersøges om den fungere og ikke levere varmt brugsvand med bakterie, før den benyttes. Fordelingen af varmen sker via radiatorer (1-strengsanlæg), hvor der ikke er monteret automatiske termostater. En del af fordelingsrørene løber på uopvarmet loft.		
FORBEDRING Der er regnet på fordelen ved at etablere jordvarme i forbindelse med solfangere. Det vil være nødvendigt med et nyt varmefordelingsanlæg (Gulvvarme eller radiatorer). Fordelingsrørene som løber i uopvarmet loftrum, skal føres ned i opvarmet zone. Der vælges et jordvarmeanlæg, hvor der er integreret en varmtvandsbeholder på ca. 250 l. (Hvis solfangerne udelades er det tilstrækkeligt med 180 l.) Teknikken placeret i bryggers. Såfremt ydervægge/loft efterisoleres og vinduerne skiftes, bliver gevinsten størst. Overslagsprisen dækker Jordvarmeanlæg, solfanger og nyt fordelingssystem. Der skal indhentes konkrete tilbud.	350.000 kr.	17.900 kr. 9,61 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beregningen er udført efter håndbog for energikonsulenter 2012. I forbindelse med registreringen er der ikke udført destruktive indgreb.

I beregningen er der forslået gennemgribende renovering af varme/varmt brugsvand. Såfremt løsningen ikke vælges, bør fordelingsrørene på uopvarmet loft efterisoleres og den gamle varmtvandsbeholder udskiftes.

Ifølge BBR meddelelsen er det samlede boligareal opgjort til 140 m2. I forbindelse med registreringen er der målt 153 m2. Arealerne fordeler sig som følgende:

Tagetage 30 m2
Stueplan 123 m2

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af loft til i alt 500 mm, loftet over den del, hvor der ikke er indrettet bolig på 1. sal.	62.400 kr.	558,6 liter fuelolie 31 kWh el	4.200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervægge til i alt 250 mm. Ydervæggen mod uopvarmet loftrum.	15.200 kr.	145,0 liter fuelolie 8 kWh el	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af samtlige vinduer og døre, hvor der er termoglas/enkeltglas, til nye elementer med lavenergiglas.	58.000 kr.	264,0 liter fuelolie 14 kWh el	2.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Der etableres jordvarme i forbindelse med solfangere.	350.000 kr.	5.527,9 liter fuelolie -11.506 kWh el	17.900 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	416,2 liter fuelolie 23 kWh el	3.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....7,40 kr. pr. Liter fuelolie
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

Der er anvendt standard energipriser.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bolig bygning 1

Adresse	Kærhusevej 5
BBR nr	751-263791-1
Bygningens anvendelse	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år	1854
År for væsentlig renovering	1990
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	140 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	153 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	153 m²
Heraf tagetage opvarmet	30 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Stuehuset er opført i 1854. Der er løbende moderniseret, taget er nyere og en del af tagetagen er indrettet til bolig. Der er bygget til i sydøst gavlen, for ca. 20 år siden. Værelset til venstre for bryggers har gulv og ydervægge, som er bedre isoleret end resten af huset.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Jysk Trykprøvning A/S
Møllevej 4A, 8420 Knebel

vivi@trykproevning.dk
tlf. 86356811

Ved energikonsulent
Vivi Gilsager

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Kærhusevej 5
8380 Trige



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. maj 2013 til den 28. maj 2023

Energimærkningsnummer 311000392