



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalgasvej 17
Postnr. / by: 7500 Holstebro
BBR-nr.: 661-010568
Energimærkning nr.: 100021223
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 19100 kr./år

• Forbrug: 32510 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Kælderydervægge u/jord isoleres udefra med 100mm	1260 kWh Fjernvarme	660 kr.	11520 kr.	17.5 år
2 Hultmure isoleres ved indblæsning af mineraluldsgrenulat	8280 kWh Fjernvarme	4310 kr.	36537 kr.	8.5 år
3 Tagetagen efterisoleres til dagens standard	630 kWh Fjernvarme	330 kr.	4795 kr.	14.5 år
5 Varmetør i den uisolerede del af kælder merisoleres	1840 kWh Fjernvarme	960 kr.	4070 kr.	4.2 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100021223
 Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
 Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	56900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4186	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2013	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C2

Huset er middelisoleret, og isoleringsstanden svarer typisk til et hus opført i 1954, hvor der er foretaget nogle forbedringer vedrørende energiforbruget, men hvor der stadig er muligheder. Husets vedligeholdelsesstand er god.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 De ældste toiletter udskiftes til 2 nye med 2 skyl	10 m3 vand	350 kr.



Energimærkning nr.: 100021223
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



<6litr/skyl

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Boligen er opført i 1954 og har energiglas i de fleste vinduer. Tagetagen er efterisoleret i forbindelse med nyt tag. Hultmure er uisolerede. Huset er opvarmet i stueetagen og 1. sal samt i kælders østende. Beboelsen i kælder er dog ikke ansøgt hos kommunen.

Ejendommen består af 1 opvarmet bygning (bolig).

Der er ingen utilgængelige rum.

Nuværende ejer har ikke foretaget månedlige aflæsninger.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse for 1 voksen og 1 teenager.

Huset er i rimelig energimæssig stand og vedligeholdelsestanden er god, men der vil dog stadig være muligheder for forbedringer, som vil være rentable/ikke rentable jfr. dette energimærke. Energimærket er beregnet til E2, og kan ved forbedringer ændres til C2, hvilket er en markant forbedring.

Det opvarmede areal er sat til 143 kvm, hvilket er større end oplysningerne i BBR, idet del af kælder regnes opvarmet, og tagetagen er fuldt udnyttet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med tegltag og udnyttet tagetage. Der er isoleret med 100/150mm i lodrette skunke og 250mm i vandrette skunke. Skråvægge er isoleret med 150mm og over hanebånd er isoleret med 250mm. Der er dog stadig muligheder for at efterisolere i tagetagen til dagens standard.

Forslag 3: De lodrette skunke merisoleres til ny tykkelse 250mm, og over hanebånd merisoleres til 350mm. Gangbro hæves i forbindelse hermed.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 31cm hultmure uisolerede med tegl i formur og antagelig moler i bagmur ud fra bankeprøver at dømme. Der er ikke udført boreprøve i murene, idet hulrummet kan ses oppefra og da sælger oplyser, at de er uisolerede, hvilket man konstaterede i forbindelse



Energimærkning nr.: 100021223

Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007

Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

med omlægning af taget. Hulturene bør isoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat, hvilket vil være rentabelt.

Forslag 2: De hule mure efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranula i hulturene.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i stuen og 1. sal er ret nye og forsynet med energiglas. Yderdøren og ovenlysvinduet er med alm. termoglas. De 2 kældervinduer af pvc i de opvarmede rum i kælder er med alm. termoglas. Der er ikke rentable forslag til vinduer/dør, men ved punkteringer bør der udelukkende udskiftes til energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Isolering i gulv mod kælder kendes ikke, men er isoleret iflg. sælger med andet materiale end mineraluld, hvorfor isoleringen i beregningerne er fastsat til 50mm.

- Kælder

Status: Det meste af kælderen er uopvarmet, men i østenden er indrette bad og værelse samt mellemgang, som er medtaget i beregningerne under det opvarmede areal. Kælderydervægge under jord er regnet som uisolert beton, selv om der dog er rette af med gipsplade indvendigt. Væggen mod den uopvarmede del af kælderen er ½ stens massiv mur, som det vil være rentabelt at efterisolere. Ligeledes vil det være rentabelt at efterisolere kælderydervægge under jord ved den opvarmede del af kælder udvendigt med isolerende drænplader og fugtsikring.

Forslag 1: Kælderydervægge under jord ved den opvarmede del af kælderen isoleres udefra med 100mm drænplader ved opgravning. Væggene beskyttes mod fugt i forbindelse hermed. Væggen i kælderen mod den uopvarmede del af kælderen isoleres med stålskelet og 100mm mineraluld og afsluttet med gipsplade.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har ikke mekanisk ventilation, men blot naturlig ventilation.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling i huset.

- Varmeanlæg

Status: Husets varmforsyning er direkte fjernvarme uden natsækning. Der er ikke supplerende varme som f.eks. brændeovn. Varmeanlægget er placeret i den uopvarmede del af kælderen.

Forslag 5: Varmerebene under loft i den uopvarmede del af kælderen efterisoleres til 30mm isolering jfr. dagens standard.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 100021223

Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007

Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en gennemstrømsbeholder i kælderen, som opvarmer vandet via fjernvarmen.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen foregår via 3/4" rør i kælder ophængt under loft og med stik til radiatorerne i stuetagen og rør i opvarmet zone til 1. sal. Rørene i kælderen er isoleret med 10mm skummateriale. Det vil være rentabelt at efterisolere varmerørene i den uopvarmede del af kælderen.

• Armaturer

Status: Der er ikke etableret automatik på varmeanlægget som f.eks. natsænkning el. lign. Etablering af natsænkning kan anbefales, og der kan skønsmæssigt spares ca. 5% årligt på varmeforbruget.

• Automatik

Status: Huset har kun normal almenbelysning bestående af alm. pærer, halogenlys og enkelte sparepærer. Det skal anbefales at montere energipærer i flere lamper og især i hyppigt anvendte belysninger. Energipærer holder længere og bruger væsentligt mindre strøm.

El

• Belysning

Status: De hårde hvidevarer, der følger med i handelen er en Beko vaskemaskine <5 år, en Vølund tørretumbler >10 år, et Bosch køle/fryseskab <5 år, en Bauknecht skabsfryser >10 år, et Voss komfur 5-10 år, en Asko emhætte 5-10 år. Tørretumbler og skabsfryser er ret tidssvarende, og kan med fordel udskiftes med nye i laveste energiklasse. De øvrige apparater anses nogenlunde tidssvarende.

• Hårde hvidevarer

Status: Der er ikke andre elinstallationer ud over belysning og stikkontakter.

• Andre elinstallationer

Status: Toiletter i stuen og på 1. sal er ældre med kun et skyl, som det anbefales at udskifte til 2 nye med 2 skyl <6ltr/skyl. Toilette i kælderen er nyt <6ltr/skyl og anses tidssvarende. Udskiftning af de ældste toiletter er ikke rentabelt i øjeblikket, men skal dog alligevel anbefales.

Vand

• Vand

Status: De fleste vandarmaturer er ældre med middelforbrug, dog er de 2 i kælderbad nye. Bruserarmaturer er alle 3 termostatlblandere. Det kan anbefales at montere vandsparende på armaturer med middelforbrug.

Forslag 4: Toilet i stuen og 1. sal udskiftes til 2 nye med 2 skyl <6ltr/skyl.



Energimærkning nr.: 100021223
 Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
 Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset har ikke solvarme. Det kan anbefales at montere et mindre solvarmeanlæg til f.eks. opvarmning af brugsvand eller til delvis rumopvarmning. Der findes flere typer i handelen til overkommelig pris, som man også selv kan montere.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe i huset.

- Solceller

Status: Huset har ikke solceller til dele af elforsyning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 104 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 143 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er baseret på udleveret BBR med udskrivningsdato 16/01-2007. Der er afvigelser i forhold til BBR, idet tagetagen er fuldt udnyttet, og i kælder er indrettet beboelse i østenden ca. 26 kvm brutto.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.52 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2145 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100021223
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

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

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Adresse: Midtermolen 7 2100 København Ø.
E-mail: abrnl@almbrand.dk

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Telefon: 3547 4830
Dato for bygningsgennemgang: 26-04-2007

Energikonsulent nr.: 100755

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.