Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lindknudvej 21
Postnr./by:	6650 Brørup
BBR-nr.:	575-090820
Energimærkning nr.:	100055572
Gyldigt 5 år fra:	13-11-2007
Energikonsulent:	Mogens Pedersen

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

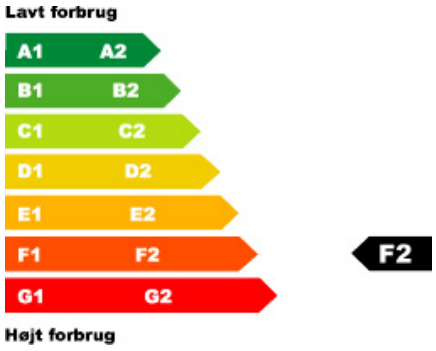
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17200 kr./år
- Forbrug: 17.9 kløvet rummeter brænde

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af gulv mod kælder med 200 mm. batts.	0.2 kløvet rummeter Brænde	150 kr.	1750 kr.	11.7 år
4	Efterisolering af varmerør i skunke op til 30 mm..	1.3 kløvet rummeter Brænde	1300 kr.	8470 kr.	6.5 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.

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 at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100055572
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

men at 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:	1400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	18	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	10200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	750	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	649	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:

F1

Der er enkelte mindre rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.
Effekten af forbedringen er af en sådan størrelsesorden, at det vil ændre grænseværdien på energiskalaen, og energimærket bliver F1.
For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket op på et A.

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 kreditforenig 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
2	Indv. isolering af ydervægge med 150 mm. batts.	2.4 kløvet rummeter Brænde , 27 kWh el	2380 kr.
3	Efterisolering af skunke og hanebånd op til 300 mm..	0.6 kløvet rummeter Brænde	590 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055572
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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

Bygningen er et fritliggende stuehus med udnyttet tagetage opført 1939 med et boligareal på 145 kvm..
I henhold til BBR-ejermeddelelsen er der foretaget væsentlig ombygning eller tilbygning i 1995.
Bygningsjer var til stede ved besigtigelsen.
Ejendommen er opvarmet via centralvarme med fastbrændselskedel. Som supplement er opstillet ældre støbejernkedel med oliebrænder. Har ikke været i brug i de seneste år.

Denne energimærkning omfatter kun en bygning på ejendommen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunkrum mod nord og syd og til tagrum over sidebygning. Det har været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på ejeroplysninger og efter renoveringstidspunkt.

Ejendommen hører ikke under denne kategori.

Ingen bemærkninger.

Ejendommen anvendes udelukkende til bolig.
Husstandens størrelse 2 voksne og 1 barn.

Oplysningerne er blandt andet baseret på ejeroplysninger omkring isolering af krybekælder, terrændæk ydervægge.
Oplysningerne er endvidere baseret på skøn omkring isolering af skunke, skråvægge og vandret loft.
konstruktionernes skøn er baseret på bygningsreglementets krav for renoveringsåret og tidstypiske byggemetoder.
Oplysninger vedr. ydervægkonstrukktionen ved hovedhuset er endvidere baseret på boreprøve i facade mod nord hvorhulrummet blev konstateret til ca. 70 mm. og isoleret med lecanødder.
På grund af mangelfuld tegningsmateriale og bygningsbeskrivelse af konstruktionsdelene, kan der i beregningerne være forudsat konstruktioner, som kan afvige fra de faktiske forhold.
Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, feks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Omkostninger ved alle forbedringer må tages med forbehold og tilbud indhentes.
Energirapporten beregnes efter standardnorm og ikke som de nuværende beboeres aktuelle antal og forbrugsmønster.
I forbindelse med renovering skal det altid overvejes, om der bliver rentable isoleringsmuligheder.

Det samlede boligareal er i BBR- ejermeddelelse angivet til 145 m2. I henhold til min registrering er 144 m2 opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055572
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hovedhuset:
Tagkonstruktion udført som hanebånd. Isoleringsforholdene er med undtagelse af isolering af hanebånd vurderet udfra renoveringstidspunkt.
Vandret skunk isoleret med 200 mm. batts
Lodret skunk isoleret med 200 mm. batts.
Skråvægge isoleret med 200 mm. batts.
Hanebånd isoleret med 200 - 225 mm. batts. Målt.

Sidebygning:
Vandret isolering 100 mm. iht. ejeroplysning.

Forslag 3: Det evt. i forbindelse med en renovering i tagrummet være fornuftigt at efterisolere skunke og hanebånd.

• Ydervægge

Status: Ydervægge ved hovedhuset er opført som hulmure isoleret med lecanødder.
Hulrum målt til ca. 70 mm.
Boreprøve udført mod nord.
Gavlvæg mod øst i overetagen er isoleret med 150 mm. på indv. side. Det skønnes at begge gavlvægge er isoleret ens.

Sidebygning
Ydervægkonstruktionen skønnes at være opbygget som ½-stensmur med 60-85 mm. isoleringsvæg.

Forslag 2: I forbindelse med en evt renovering kan det måske komme på tale at efterisolere hulmurene indvendigt med 150 mm.. Ved beregning af udgifter til indvendig isolering af ydervægge skal medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks gips, inddækning om vinduer og nye vinduesplader, flytning af radiartorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet.
Damspærre placeres på den varme side af isoleringen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 1- og 2-fags vinduer.
I samtlige vinduer i opvarmede rum er der monteret termoruder.
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Kalfatringsfuger mellem mur og vinduer samt yderdøre er generelt OK.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er opbygget som terrændæk afsluttet fliser/klinker og som krybekælderkonstruktion.
Terrændæk i badeværelse og baggang (med gulvvarme) er skønnet isoleret med 100 mm. iht. ejeroplysning.
Terrændæk i køkken skønet isoleret med 200 mm. lecanødder. Uden gulvvarme.
Krybekælderkonstruktion er iht. ejeroplysninger isoleret med 100 mm..

Forslag 1: Det anbefales at efterisolerer etageadskillelse imellem kælder og køkken med 200 mm. batts



Energimærkning nr.: 100055572
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

imellem bjælkerne. Kælderen vil efterfølgende blive koldere end hidtil - der skal derfor drages omsorg for, at evt. rør og varmeanlæg er tilstrækkeligt isolerede, så unødvendige tab og risiko for frostskader undgås.

- Kælder

Status: Mindre kælder under køkken. Uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra emhætten i køkken og badeværelse.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke mekanisk køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet via centralvarmeanlæg tilsluttet fastbrændselskedel placeret i uopvarmet kedelrum.
Kedlen er af fabrikat Jøma, type JK 24.
Årgang 24 MWh.
Årgang 2001.
På anlægget er monteret cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 15x35 - 20.
Ingen automatik monteret.

Forslag 4: Det anbbefales at efterisolerer varmerør i skunke med 30 mm. rørskåle.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter placeret i kedelrum som er uopvarmet.
Skønnet præisoleret med 30 mm. PUR.
Fabrikat på VVB er Metro. Type og alder kunne ikke aflæses.
Cirkulationspumpe af typen Grundfos 15x35 - 20 monteret.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør for varme er og varmt brugsvand skønnes at være placeret på den varme side i skunkrum og gulvkonstruktion og isoleret med 10 mm..
Fordelingsrør fra kedel til VVB er isoleret med 10 mm..

- Armaturer

Status: På samtlige radiatorer er monteret termostatventiler.
Der er ingen form for udetemperaturkompensering eller ur for natsænkning.

- Automatik

Status: Husets belysning er normal almenbelysning med alm. pærer i forskellig størrelse efter anvendelsessted.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055572
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Det anbefales at benytte lavenergipærer.

El

- Belysning

Status: Køl uden frosboks og el-bageovn og el-kogeplader er over 10 år gamle.
Opvaskemaskine er imellem 5 og 10 år gammel.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www. hvidevarerpriser.dk.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er ikke andre former for elinstallationer.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med variabelt skyl med en skyllemængde på 3 til 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Ejendommens blandingsbatterier og armaturer vurderes at have et middel vandforbrug.
Ved eventuel fremtidig udskiftning anbefales køb af vandbesparende og termostatiske eller automatiske modeller.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller til elproduktion på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Brænde (Klv.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 145 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055572
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen dateret den 30.10.2007.
De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	963 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055572
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Mogens Pedersen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrmgp@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-10-2007

Energikonsulent nr.: 101809

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