



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vinkelvej 12
Postnr./by: 9500 Hobro
BBR-nr.: 846-16748
Energimærkning nr.: 913372
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2007
Energikonsulent: Thomas Thomasen

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: 12000 kr./år
- Forbrug: 31.8 MWh 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 næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



E2

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 Efterisolering af den øverste del af gavlmure.	0.3 MWh Fjernvarme	110 kr.	829 kr.	7.5 år
3 Montering af tætningslister ved for- og bagdør.	0.8 MWh Fjernvarme	250 kr.	500 kr.	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.

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 sum-



Energimærkning nr.: 913372
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2007
 Energikonsulent: Thomas Thomasen 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 varmesparelse:	400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	8	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	1300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	95	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	304	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:

E2

Bygningens energimærke er beregnet til E 2. Varmeforbruget er dermed beregnet til over middel. Det skal oplyses at huse bygget efter nutidens isoleringskrav har energimærket B 1. Ved efterisolering som foreslået, vil det fremtidige energimærke være :

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
2 Hævning af gangbro og efterisolering af loftet under gangbroen med 150 mm mineraluld.	0.3 MWh Fjernvarme	110 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 913372
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2007
Energikonsulent: Thomas Thomasen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Det er et hus bygget i 1972, hvor der er efterisoleret på loft og der er etableret nye gulve med gulvvarme.

Udestuen er ikke indregnet som opvarmet areal.

Grundlag for beregning af dette energimærke er Håndbog for Energikonsulenter 2006, besigtigelse, udleveret tegning der er dateret 15.12.1971, rettet 28.02.1972 og omfatter plan, snit og facader, samt oplysninger afgivet af sælger.

Det opvarmede areal omfatter ikke udestuen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Størstedelen af loftet er isoleret med 200 mm mineraluld. Der er diverse uregelmæssigheder i isoleringen, hvor der alene er 100 mm mineraluld og under gangbro er der alene 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Gangbroen hæves 20 cm ved montering af opklodsning på spærfod, og der udlægges 15 cm isolering under gangbroen. Endvidere eftergås isoleringen på loftet så den er tætsluttende over alt.
Investeringen kan være rentabel såfremt arbejdet udføres som eget arbejde uden udgift til arbejdsløn. Det skal bemærkes at det anførte prisoverslag ikke indholder udgiften til hævnning af gangbro.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 108 mm tegl, 75 mm mineraluld og 75 mm cellebeton.
ydrvæg mod udestue har samme konstruktion, her er der dog brystning med 75 mm isolering under vinduerne. Isoleringstykkelsen er skønnet ud fra konstruktionens tykkelse.

Forslag 1: I tagrummet ved begge gavle løftes loftisolering og den øverste del af hulmuren efterisoleres ved at nedstikke 75 mm batts.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er alle trævinduer hvor der er alm. termogals i de fleste. I det nye vindue i den sydlige gavl er der dog energiruder.
Vinduerne mod udestuen er ligeledes alm. termoruder.
Fordør og bagdør er ikke helt tætte i fæse.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 913372
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2007
Energikonsulent: Thomas Thomasen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Status: Gulvene er iflg udleveret tegning trægulve på strøer med 50 mm isolering. Der er lavet nye gulve i badeværelse, baggang gæstetoilet og vindfang, som alle er med gulvvarme og er isoleret med 160 mm polystyren.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er ventileret ved naturlig ventilation i form af mindre utætheder, oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra køkken ved emhætte og med mekanisk ventilator i badeværelse..

Forslag 3: Mellem dørblad og karm monteres der tætningslister ved fordør og bagdør.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme fra Hobro Fjernvarmeværk via varmeveksler, der er placeret i baggang.

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes i gennemstrømsvandvarmer, der er placeret i baggang. Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: To strengs vandbaseret radiatoranlæg. Der er gulvvarme i bad, baggang, gæstetoilet og vindfang.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, køleskab uden frostboks, elkogeplader, ovn og emhætte der har en alder på mellem 5 og 15 år.
Der er en cirkulationspumpe samt en skabsfryser som er mellem 0 og 5 år gl., hertil kommer, at skabsfryseren er lavenergi,

- Andre elinstallationer

Status: Der er to toiletter med lavt vandforbrug og med 2 skyl.

Vand

- Vand

Status: I badeværelse er der et 2 grebs armatur ved spa-bad og 2 stk termostatregulerede armaturer i brusenichen. Ved håndvasken er der et et-grebs blandingsbatteri.



Energimærkning nr.: 913372
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2007
 Energikonsulent: Thomas Thomasen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1972
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 165 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 165 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	325 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1650 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 913372
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2007
Energikonsulent: Thomas Thomasen 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:	Thomas Thomasen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrtto@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-01-2007

Energikonsulent nr.: 100126

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