



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vester Alle 11
Postnr. / by: 9500 Hobro
BBR-nr.: 846-016563
Energimærkning nr.: 100040586
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2007
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21900 kr./år
- Forbrug: 2925 m³ naturgas

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

Lavt forbrug



D2

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 På indvendig side af ydervægge og i gæstetoilet påbygges forsatsvægge med 100 mm mineraluld.	648 m ³ Naturgas , 36 kWh el	4930 kr.	143650 kr.	29.1 år
2 Loftlemmen isoleres med 200 mm mineraluld	8.2 m ³ Naturgas	60 kr.	510 kr.	8.5 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100040586

Gyldigt 5 år fra: 03-08-2007

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:	4800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	72	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	144200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10610	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-5710	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

Bygningens energimærke er beregnet til D 2. Varmeforbruget er dermed beregnet til middel. Det skal oplyses at huse bygget efter nutidens isoleringskrav har energimærket B 1.

Der er nogen usikkerhed om isolering i hulture.

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.

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

Det er et ældre hus, som er efterisoleret flere steder. Der er nogen usikkerhed om omfanget af isolering i hulture, og om mulighederne for eventuelt at isolere i hulturen.



Energimærkning nr.: 100040586

Gyldigt 5 år fra: 03-08-2007

Energikonsulent: Thomas Thomasen

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

Bygningen anvendes til beboelse.

Grundlag for beregning af dette energimærke er Håndbog for Energikonsulenter 2006, min opåling af bygningen og besigtigelse, samt oplysninger afgivet af sælger. Endvidere er der foretaget 3 boreprøver, 2 i facade mod vej og een i facaden mod gård.

Det opvarmede areal omfatter stueetage, herunder sidebygningen med gæstetoilet, gang og vaskerum samt tagetagen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: På hanebåndlofter er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringen er i områder lidt sammentrædt. På skråvægge er der isoleret med 125 mm mineraluld og der er isolerede skråvægge fra hanebånd ned til ydervæggene.

Loftlemmen er ikke isoleret.

Der er mangler ved dampspærren i skunke. Den bør udbedres.

I loftet i karnappen, skønnes det at der er isoleret med 100 mm mineraluld.

I loftkonstruktionen over sidebygningen skønnes det, at der er isoleret med 100 mm mineraluld. Det er skønnet ud fra tykkelsen på konstruktionen.

Forslag 2: Loftlemme isoleres med 200 mm mineraluld, der påbygges på undersiden af den øverste lem.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er ca. 34 cm tykke. Der er ved boreprøver registreret hulmur 2 steder og massiv mur et sted. Ved den ene af boreprøverne er der registreret rester af "flamingokugler", men ikke i et omfang der kan have nogen isolerende værdi.

Det kan ikke udelukkes at der kan være områder i ydervæggene som er isoleret, men da der ikke ved boreprøver er registreret effektiv isolering i hulumuren beregnes muren med en væsentlig reduceret isoleringsværdi for hulmur..

Ydervæggen i sidebygningen er massiv mur, hvor der indvendigt er opsat lægteskelet med 75 mm isolering.

Væggen mellem bryggers og garage er ½ stens mur, der mod vaskerum er isoleret med 75 mm mineraluld i lægteskelet.

Væggen mellem gæstetoilet og garage er uisolert ½ sten mur.

Vægge om kvisten med badeværelse er lette med en konstruktionstykkelse på 20 cm. Det skønnes at vægge er isoleret svarende til kravene i bygningsreglementet i 1986.

Forslag 1: Indledningsvis skal bemærkes, at der er nogen usikkerhed om omfanget af isolering i hulumuren



Energimærkning nr.: 100040586

Gyldigt 5 år fra: 03-08-2007

Energikonsulent: Thomas Thomasen

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

og det anbefales at der foretages en nærmere undersøgelse heraf, eventuelt ved termografering af bygningen.

Er det muligt, indblæses der isolering i hulrummene, men det må afhænge af den nærmere undersøgelse.

Er hulmurens isoleringsværdi svarende til en U-værdi på 1 eller derover, og er det ikke muligt at indblæse hulmursisolering, vil følgende investering være rentabel.

Indvendig opstilles stållægteskelet og der efterisoleres med 100 mm mineraluld. Der afsluttes med gipspladebeklædning, som malerbehandles.

Installationer for elafbrydere og stikkontakter ombygges og flyttes med forsatsvæggen. radiatorer flyttes ligeledes med ind i de pågældende rum.

I gæstetoilettet isoleres væggen med 100 mm mineraluld i lægteskelet, og med pladebeklædning. Konstruktionstykkelse tilpasses i område bag toilet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og udvendige døre er udført i plast. Vinduerne er tætte og med almindeligt termoglas.
I dørene er der tynde plader i brystninger. det skønnes at de har samme isoleringsværdi som termoruderne.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i boligen og i sidebygningen er betongulve med klinker og gulvtæpper. Det skønnes at gulvene er omlagt i forbindelse med husets renovering omkring 1986, og der regnes med de isoleringskrav der dengang var gældende i bygningsreglementet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er et udsugningsanlæg i bygningen, som ikke anvendes.
Hertil kommer at der er emhætte.
Frisk luft gennem ventilationsstillinger i vinduer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra naturgasselskabet MidtNord. Der er væghængt naturgaskedel i vaskerum. Det er af fabrikatet Vaillant.

Huset var tidligere opvarmet ved el. Der har været elopvarmet gulvvarme i alrum og køkken, med anlægget virker iflg. ejer ikke længere. Derfor regnes ikke med el-forbrug der til.

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes med naturgas i 50 l varmtvandsbeholder, som hænger ved siden af kedlen i vaskerummet.

- Fordelingssystem

Status: Opvarmningen sker med 2 strengs vandbaseret radiatoranlæg. Alle rørføringer sker inden for klimaskærmen.



Energimærkning nr.: 100040586

Gyldigt 5 år fra: 03-08-2007

Energikonsulent: Thomas Thomasen

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

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

• Belysning

Status: Opvaskemaskine som er under 5 år gammel. Køleskab, el-bageovn og el-kogelpader som er mere end 10 år gamle.

• Andre elinstallationer

Status: Der er to toiletter med middelt vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering: 1986
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 165 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 184 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I det opvarmede areal er medregnet gang, toilet og vaskerum i sidebygningen. Dette areal er ikke registreret i BBR.

Det opvarmede areal er udregnet på grundlag af udleveret tegning / opmåling af bygningen.

Det skal bemærkes, at det er ejers pligt, at de oplysninger der er anført i BBR-registret er korrekte.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100040586
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2007
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
Adresse: Midtermolen 7 2100 København Ø.
E-mail: abrtto@almbrand.dk

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Telefon: 3547 4830
Dato for bygningsgennemgang: 31-07-2007

Energikonsulent nr.: 100126

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