



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sundevedsgade 33
Postnr. / by: 7500 Holstebro
BBR-nr.: 661-080086
Energimærkning nr.: 908172
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2006
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 varmeforbrug

• Udgift inkl. moms og afgifter: 15000 kr./år

• Forbrug: 24120 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 næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



C2

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 Indvendig efterisolering	1760 kWh Fjernvarme	920 kr.	30260 kr.	32.9 år
2 Merisolere i tagetagen	1980 kWh Fjernvarme	1030 kr.	24974 kr.	24.2 år
4 Ny trådløs stuetermostat med natsænkning	2320 kWh Fjernvarme	1210 kr.	3440 kr.	2.8 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.



Energimærkning nr.: 908172
 Gyldigt 5 år fra: 05-12-2006
 Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Ved samtidig gennemførelse 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:	3000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	58700	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4319	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-1319	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:

C1

Huset er middelisoleret, og isoleringsstanden svarer typisk til et hus opført i 1948, 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
3 Ruder udskiftes til energiglas	1630 kWh Fjernvarme	850 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.: 908172
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2006
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe 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 varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl. a. af vejret, hustandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningen baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Ejendommen består af 1 opvarmet bygning (bolig) med opvarmet kælder og 1. sal.

Der er ingen utilgængelige rum i ejendommen.

Der er en elradiator i wc på 1. sal, men denne er ikke medtaget i beregningerne.

Nuværende ejer har ikke foretaget månedlige aflæsninger.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse (Enfamilieshus) i 3 plan. Beboelse i kælder er dog ikke godkendt af kommunen.

Bygningen er i god stand, og er efterisoleret til middel isoleringsstand, men kan dog forbedres på flere punkter, bl.a. i tagetagen og vinduer. Kælderydervægge under jord kan forbedres ved nødvendig isolering med drænplader.

Det opvarmede areal er 164 kvm, hvilket er mere end oplyst i BBR, idet 1.sal er ca. 10 kvm større end i BBR og kælderen er opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med nye betontagsten på undertag og fuldt udnyttet tagetage. Der er isoleret med 100mm i skunke, 150mm over hanebånd, og 75mm i skråvægge, hvormed der er gode muligheder for at efterisolere i tagetagen.

Forslag 2: Der merisoleres i tagetagen med 200mm i vandrette og lodrette skunke, 150mm over hanebånd og indvendigt med 175mm samt gipsplade på skråvægge.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 30 cm hulmure med tegl i formur og bagmur isolerede med hulmursgranulat, hvilket er konstateret ved boring af hul i vestfacade og østfacade med teknoskopundersøgelse. Kælderydervægge over jord er samme som ydervægge.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er alle nyere sprossevinduer forsynet med alm. termoglas, hvor der er muligheder for forbedringer.



Energimærkning nr.: 908172
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2006
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Forslag 3: Glas i vinduer og døre udskiftes til energitermoruder. Investeringen er dog ikke rentabel i øjeblikket, men kan foreslåes udført i forbindelse med evt. renovering samt ved rudepunkteringer.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforholdene i kældergulve er ukendte, men det antages at der er isoleret i badeværelset. Øvrige kældergulve er beton regnet som bulve på jord.

- Kælder

Status: Kældervæggene over jord er isolerede teglstenshulmure 30cm, og under jord er regnet med 30cm beton uisolaret.

Forslag 1: Kælderydervægge under jord efterisoleres udvendigt med 10mm drænplader.

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 primære varmforsyning er fjernvarme, som er suppleret med en elradiator i wc på 1. sal, men denne er ikke medtaget i beregningerne. Fjernvarmen er direkte fjernvarme uden veksler.

Forslag 4: Der etableres natsænkning med en ny trådløs stuetermostat med natsænkning. Alternativt kan radiatortermostater udskiftes med nye programmerbare termostater (Natsænkning).

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en nyere gennemstrømspladeveksler placeret i skab i kælder sammen med fjernvarmeanlægget og forsynet af fjernvarmen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen foregår fra varmeveksleren i kælderen og fordeles i stigrør til de enkelte radiatorer.

- Armaturer

Status: Der er ikke monteret nogen form for automatik på varmeanlægget.

- Automatik



Energimærkning nr.: 908172
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2006
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Status: Huset har blot almenbelysning, som foregår via alm. pærer og nogle halogenlamper. Der er ikke energisparepærer, hvilket kan anbefales, hvor det er formålstjenligt og især i hyppigt anvendte belysninger.

El

• Belysning

Status: De fleste hårde hvidevarer er nyere 0-5 år lavenergimodeller iflg. sælgeroplysninger med undtagelse af opvaskemaskine og emhætte, 5-15 år. Hvidevarerne anses at være tidssvarende med undtagelse af opvaskemaskinen, som med fordel kan udskiftes med en ny lavenergimodel.

• Hårde hvidevarer

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

• Andre elinstallationer

Status: Der er 2 toiletter i boligen, som begge er nyere 2-skyls closetter, som anses tidssvarende.

Vand

• Vand

Status: Armaturer i køkken, wc og bad er 2-grebs armaturer med middelforbrug, og bruserarmaturet er et termostatløsløst batteri. Det kan anbefales at montere vandsparende på armaturer med middelforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Huset har ikke solvarme.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe i huset.

• Solceller

Status: Huset har ikke solceller til dele af elforsyning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 908172
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2006
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Boligareal i følge BBR: 105 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 164 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede boligareal iflg. BBR er 105 kvm stue + 1. sal, men hertil skal lægges den opvarmede kælder, som er 59 kvm, d.v.s. opvarmet areal ialt til beregninger 164 kvm. 1. sal er lidt større end angivet i BBR (Fuldt udnyttet).

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.52 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2460 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 908172
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2006
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	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrnl@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-11-2006

Energikonsulent nr.: 100755

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