



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fredericiagade 3
 Postnr./by: 7500 Holstebro
 BBR-nr.: 661-018046
 Energimærkning nr.: 920362
 Gyldigt 5 år fra: 18-03-2007
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult



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: 23600 kr./år
- Forbrug: 40480 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 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 Isolere etageadskillelse mod kælder	3840 kWh Fjernvarme	2000 kr.	17760 kr.	8.9 år
4 Isolere uisolerede rør i kælder.	16490 kWh Fjernvarme	8570 kr.	7040 kr.	0.8 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte 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.



Energimærkning nr.: 920362
 Gyldigt 5 år fra: 18-03-2007
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	11000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	24800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1824	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	9175	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

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 Efterisolere loft (hanebånd)	330 kWh Fjernvarme	170 kr.
3 Udskifte toiletter til type med lavt vandforbrug	20 m ³ vand	700 kr.

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.



Energimærkning nr.: 920362
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er trationel opført fra 1910 med udnyttet tagetage og fuld kælder. Huset er monteret med energiruder i hovedparten af vinduerne.

Skunkrum er ikke tilgængelige, isolering her og i skråvægge er skønnet.

Bygning benyttes som enfamiliehus med sekundære rum i kælder.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter nuværende normer har energimærke B1. Bygningens energiforbrug til varme er F1, hvilket betyder at forbruget er højt.

Kælder indgår ikke i det opvarmede areal, og derfor ikke medregnet. Kælder er ikke, og kan ikke godkendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft på hanebåndsspær er med noget rodet og trykket isolering, gennemsnitlig isoleringstykkelse er 250 mm, dog stedvis kun 100 mm, Skråvægge og skunkrum skønnes isoleret med 125-150 mm (skunkrum og skråvægge er ikke besigtiget)

Forslag 2: På loft over hanebånd udlægges henholdsvis 125 mm og 250 mm isolering så der gennemsnitlig er isoleret med 350 mm over hanebånd.
Etableres adgang til skunk bør her isoleres til gennemsnitlig isoleringstykkelse 250 mm.

• Ydervægge

Status: 35 cm ydervægge vurderes efterisoleret i hulmur. Ydervægge er, iht. sælgers oplysninger, hulmursisoleret, sælger har dog ikke dokumentation på hulmursisolering, og vil/kan ikke garantere at hulmursisolering er udført.
Der er ikke foretaget boreprøve, pga. manglende tilladelse til destruktive indgreb.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ/alu med energitermoruder fra 1994-1997, vindue i yderdør mod nord er dog med forsatsrude. Vinduer er udført som dannebrogsvinduer. Fuger om vinduer og døre er hovedsageligt udført som elastiske fuger, fuger er generelt er i god stand.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er udført som betonstøbt etageadskillelse. Kældergulv er udført som betonstøbt uisolert terrændæk (skønnet ud fra opførelsestidspunktet). Der kan dog være isoleret under nyere teglstensgulv.

Forslag 1: Opsætning af 100 mm hård isoleringsbatts under kælderloft. Isoleringsbatts fastgøres mekanisk (med skruer), eller evt. ved opløbning. Da etageadskillelse er udført i beton er det



Energimærkning nr.: 920362
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

ikke mulig at udføre efterisolering på anden måde.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder som kun delvis er opvarmet, og derfor ikke medregnet i energimærket. Kælder er ikke/kan ikke godkendes til beboelse. Ved eventuel efterisolering af dæk mod stueetage forringes frihøjde i kælder, og det er et valg at lade efterisolering foretages, med forringelse af lofthøjde i kælder til følge.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emfang/udsugning fra køkken og badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme, dog elvarme i toilet 1. sal. Fjernvarmerør er ført ind i kælderrum mod syd. Antallet af radiatorer vurderes at være i underkanten af det nødvendige, for at opnå en jævnt fordelt opvarmning.

Forslag 4: Uisolerede samt sparsomt isolerede varme/-varmtvandsrør i kælder kan med fordel efterisoleres til minimum 30 mm isolering, evt udført med rørskål. Det skal bemærkes at kælderen herved mister en del af tilskudsvarmen fra de uisolerede rør.

- Varmt vand

Status: Varmt vand fra gennemstrømsvandvarmer Termix 20 placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stueetage løber under loft i kælder, anlægget er et to-strengs anlæg. Rør er delvis isolerede med ældre isolering, enkelte rørstrækninger isoleret med rørskåle og enkelte er usolieret. Der er gulvvarme i køkken og bad/toilet 1.sal.

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, 2 stk i stueetage og 3 stk i tagetage. Ingen natsækning.

El

- Belysning

Status: Hårde hvidevarer er alle under 5 år gamle, oplyst af sælger som lavenergi. (kan være misforståelse af skema)
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Der er 2 toiletter i bygning, begge med højt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 920362
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Vand

- Vand

Status: Amarturer er generelt i god stand

Forslag 3: Toiletter med højt vandforbrug kan med fordel udskiftes til toiletter med dobbelt skyl, og amarturer med højt vandforbrug udskiftes, eller forsynes med vandbesparende foranstaltninger.
Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger giver omkring 7-10 liter vand i minuttet. En tilsvarende bruser giver 12-14 liter i minuttet.
Aftappet vand fra haner og brusere udgør ca. 60% af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparekomponenter, som kan købes på byggemarkedet, kan der spares op til 30-35 % på vandforbruget.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 171 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 171 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.52 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2565 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 920362
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-03-2007

Energikonsulent nr.: 102298

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