



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Holbergsvej 47
 Postnr./by: 7500 Holstebro
 BBR-nr.: 661-18259
 Energimærkning nr.: 100045374
 Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
 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: 11000 kr./år
- Forbrug: 18470 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.

Energimærke

Lavt forbrug


D1

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 gulv mod krybekælder	4050 kWh Fjernvarme	2110 kr.	16100 kr.	7.6 år
2 Efterisolering i skunkrum	1390 kWh Fjernvarme	720 kr.	3344 kr.	4.6 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.: 100045374
 Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	19400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1427	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1372	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
3 Efterisolering af loft og skråvægge	1010 kWh Fjernvarme	530 kr.
4 Udskifte termoruder til energiruder	1150 kWh Fjernvarme	600 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.: 100045374
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult



Kommentarer til energimærkningen

Bygning er traditionel opført villa opført 1911, med udnyttet tagetage og lille "fyrkælder". Huset er løbende renoveret, ydervægge er efterisolerede og der er monteret nyere termoruder for ca. 8 år siden. I 1982 er der udført tilbygning mod nord, hvoraf 21 m² benyttes til beboelse. Iht. BBR meddelelsen er tilbygningen noteret som udhus, og kan derfor ikke forventes at være godkendt til beboelse.

Skråvægge er ikke tilgængelige, isolering her er skønnet.

Bygning anvendes som enfamiliehus med udnyttet tagetage.

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 beregnet til D1 hvilket fortæller om et middelstort varmeforbrug.

Det opvarmede areal er ca. 52 m² i stueetage og ca. 44 m² i tagetagen. Der er udover radiator i værelse i tilbygningen ikke installeret radiatorer, tilbygningen forsynes hovedsageligt af varme fra "varmeanlæg" i udhuset og er derfor ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med hanebåndsspær, med gennemsnitlig 150 mm mineraluld over hanebånd. Skråvægge skønnes begrænset isoleret med gennemsnitlig 75 mm. Vandret skunk mod syd er uisoleret, og lodret isoleret med 100 mm. Skunkrum mod nord er isoleret med 75 mm vandret, samt 100 mm lodret.

Forslag 2: Skunkrum (lodret og vandret) efterisoleres så den gennemsnitlige isoleringstykkelse er 300 mm, isoleringen på lodrette skunkvægge regnes fastholdt med tråd.

Forslag 3: Det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere lofter, men det anbefales at der i forbindelse med eventuel tagrenovering efterisoleres, så den gennemsnitlige isoleringstykkelse er ca. 350 mm.
Den eksisterende isolering fjernes og-/ tilrettes. Der udføres hævet gangbro. Ved loftlem udføres kant med krydsfiner, loftlem isoleres med 200 mm fast isolering.
Efterisolering af skråvæg er regnet udført udefra i forbindelse med tagrenovering. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isoleringen og et eventuelt nyt undertag.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm efterisoleret hulmur. Sælger oplyser at der i forbindelse med udskiftning af vinduer er konstateret hulmursisolering i form af polystyrenkugler (flamingo). Der er ikke foretaget boreprøve.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ med termoruder som mod gaden er dateret 1-1-99. Vinduer er henholdsvis sprossevinduer mod syd og nord, og enkelt- fags mod øst og vest. Fuger om nyere vinduer og døre er udført som elastiske fuger. Fuger er generelt i god stand.



Energimærkning nr.: 100045374
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forslag 4: Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte alm. termoruder til lavenergiruder, og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, rådkader m.m. Udskiftning af alm. termoruder til energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er udført som uisoleret bjælkelag med bræddegulv. Gulv mod kælder er stedvis isoleret med 150 mm isolering under køkken. Kældergulv skønnes udført som betonstøbt uisoleret terrændæk (skønnet ud fra opførelsestidspunktet)

Forslag 1: Etageadskillelse mod krybekælder isoleres med 150 mm mineraluld mellem bjælker, isoleringen fastholdes med ståltråd.

- Kælder

Status: Der er mindre kælder som er uopvarmet, og derfor ikke medregnet i energimærket. Etageadskillelse mod stueetage er delvis uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme, indføring i "tørrerum" i tilbygning mod vest. Som supplement til fjernvarme er der installeret intermistisk "varmeanlæg" i udhus som ved hjælp af brændeovn leverer varm luft til husets nordlige ende.

- Varmt vand

Status: Varmt vand fra gennemstrømsvandvarmer Termix 20 placeret i "tørrerum" i tilbygning mod vest.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes ved hjælp af radiatorer. Varmerør til radiatorer i stueetage løber under etageadskillelse mod krybekælder. Anlægget er et to-strengs anlæg. Rør i krybekælder vurderes isolerede med 20-30 mm isolering.

- Armaturer

Status: Radiatorer er alle forsynet med termostatventiler. Der er ingen natsækning.

El

- Belysning

Status: Køleskab, emhætte og kogeplader 0-5 år gamle, ovn og opvaskemaskine er mere end 10 år gamle.



Energimærkning nr.: 100045374
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Det anbefales at udskifte hårde hvidevarer. I forbindelse med udskiftning af hårde hvidevarer kan med fordel udskiftes til hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst energi. Se www.hvidevarer.dk

- Andre elinstallationer

Status: Der er 2 toiletter med stort - mellemstort vandforbrug .

Vand

- Vand

Status: Armaturer er i rimelig stand med middel- til højt vandforbrug. Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger giver omkring 7-10 liter vand i minuttet. En tilsvarende brusere giver 12-14 liter i minuttet. Aftappet vand fra haner og brusere udgør ca. 60% af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparrekomponenter, som kan købes på byggemarkedet, kan der spares op til 30-35 % på vandforbruget.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1911
- År for væsentlig renovering: 1938
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 96 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 96 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:	1440 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100045374
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
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:	

Energikonsulent nr.: 102298

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