



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Istedgade 23
 Postnr./by: 7500 Holstebro
 BBR-nr.: 661-033320
 Energimærkning nr.: 919665
 Gyldigt 5 år fra: 13-03-2007
 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: 16800 kr./år

• Forbrug: 29550 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
5 Efterisolere uisolerede rør i kælder	9290 kWh Fjernvarme	4830 kr.	3520 kr.	0.7 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.: 919665
 Gyldigt 5 år fra: 13-03-2007
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	4800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	3500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	257	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4542	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:

D2

Energibesparelses forslag nr. 5 er god og rentabel forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Besparelsesforslag 1, 2, 3 og 4 er p.t ikke rentable, men i forbindelse med renovering kan skrævægge, hanebånd, skunk og kælderdek efterisoleres.

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
1 Efterisolere etagedæk mod kælder	2480 kWh Fjernvarme	1290 kr.
2 Efterisolere skunk og loft	710 kWh Fjernvarme	370 kr.
3 Udskifte ruder til lavenergi ruder	530 kWh Fjernvarme	280 kr.
4 Udskifte toilet i kælder til vandbesparende	10 m3 vand	350 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

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



Energimærkning nr.: 919665
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult



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

Kommentarer til energimærkningen

Bygning trationelt opført villa fra 20'erne med fuld kælder og udnyttet tagetage. Huset er løbende renovering, med bla. nyere køkken og bad.

Kælder er ikke opvarmet, dog varme i vaskerum, men kælder indgår ikke i energiberegningen.

Der er stor forskel på det oplyste og det beregnede forbrug. Årsagen kan være, at beregningen forudsætter flere beboere end det faktiske forhold, samt at varmetilskud fra brændeovn ikke indgår i det beregnede forbrug. Endvidere har vane- og brugsmønstre samt aldersspredning, en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug. Det kan oplyses, at hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget med 5-10%.

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 F1, hvilket betyder et forbrug som ligger forholdsvis højt.

Opvarmet areal er opmålt til ca. 95 m², kælder indgår i beregningen ikke i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsspær med vingetegl-tagsten med undertag. Loft er isoleret med gennemsnitligt 175 mm mineraluld.

Forslag 2: I forbindelse med tagrenovering kan isolering af skunk og tagrum forbedres med ca. 150 mm. Isolering i skunk fastholdes med tråd.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur. Der er ikke tilgængelige oplysninger om hulmursisolering, og sælger ønsker ikke foretaget boreprøver i ydervæggen til kontrol af isolering. Hulmur skønnet i beregningen at være efterisoleret, dels pga. tidligere og nuværende ejers forholdsvis lave varmeforbrug, samt at bygninger af denne alder typisk er efterisoleret i 70'erne, men det er nødvendigt, hvis der ønskes konstatering af isoleringsforhold, at der foretages boreprøver flere steder i ydervæggene.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ med almindelige termoruder, vinduer og døre er udskiftede, i ruder mod syd ses produktionsdato 26.6.2001. Vinduer er dannebrogsvinduer. Fuger om vinduer og døre er udført som elastiske fuger, som generelt er i rimelig stand.

Forslag 3: Udskiftning af alm. termoruder til energiruder som næsten halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er p.t ikke rentabel, og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader m.v.).



Energimærkning nr.: 919665
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder og 1. sal er traditionelt bjælkelag med gulvbrædder ca. 18 cm bjælker og forskalling/puds mod kælder. Etageadskillelse er uisoleret. Kældergulv er udført som betonstøbt uisoleret terrændæk (skønnet ud fra opførelsestidspunktet).

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælder med indblæst isoleringsgranulat, eller ved opsætning af isolering under dækket, som kan afsluttes med gipsplade. Hvis isoleringen gennemføres samtidig med hulmursisoleringen vil det være mest rentabelt. Isoleringen foregår nedefra. Ved indblæsning, lappes hullerne i kælderloftet med plade.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder i huset. Kælder regnes som ikke opvarmet og derfor ikke medregnet i energimærket, da kælder ikke er, eller kan godkendes til beboelse.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen, udsugning fra køkken og toilet/bad.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme, som er indført i kælder, der er naturlig cirkulation.

Forslag 5: Efterisolere uisolerede rør i kælder med 30 mm rørskåle. Varmetab fra uisolerede rør medvirker p.t til delvis opvarmning af kælder, som ved efterisolering af rør begrænses. Rørisolering er let at udføre selv. Rørskåle kan købes i byggemarkedet. Rørskåle er opslidsede, og derfor lige til at presse op omkring røret. Ved ventiler og andre forhindringer skal isoleringen skæres til, så den slutter tæt. Det er også muligt at købe rørskåle, der kan bøjes. Dårlige isoleringssamlinger og blottede ventiler bidrager til varmetabet. Det er derfor vigtigt, at efterse og udbedre isoleringen disse steder

• Varmt vand

Status: Varmt vand fra genstrømningsvandvarmer, Termix 20, placeret i kælder.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stueetage er fremført loft i kælder, anlægget er et to-strengs anlæg. Synlige rør er uisolerede, ikke synlige rør skønnes samtidig uisolerede og medvirker derfor til en vis opvarmning af kælder.

• Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, men herudover er der ingen automatik.

EI



Energimærkning nr.: 919665
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

• Belysning

Status: Køle-/fryseskab er nyere lavenergi, øvrige hårde hvidevarer skønnes at være mellem 10-15 år. Ved udskiftning af øvrige 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 toilet i kælder med højt vandforbrug, samt toilet på 1. sal med med dobbelt skyl.

Vand

• Vand

Forslag 4: Toilet i kælder er med højt vandforbrug og kan med fordel udskiftes til toilet med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 86 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 95 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er rimelig overensstemmelse mellem BBR oplysninger og det faktiske areal, kun mindre afvigelser er registreret.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.52 kr./kWh
Fast afgift på varme:	1425 kr./år
El:	1.35 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 919665
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2007
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:	08-03-2007

Energikonsulent nr.: 102298

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