Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Enghaverne 5
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-126940
Energimærkning nr.:	100107525
Gyldigt 5 år fra:	23-12-2008
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: 28500 kr./år
- Forbrug: 13900 kWh elvarme 2.4 skov rummeter brænde

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



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Efterisolere ydervægge	1731 kWh Elvarme , 0.4 skov rummeter Brænde	3610 kr.	99750 kr.	27.6 år
4 Installere solvarmeanlæg	1461 kWh Elvarme , -88 kWh el	2630 kr.	27500 kr.	10.5 år
5 Installere luft-luft varmepumpe	6416 kWh Elvarme , -38 kWh el	12240 kr.	25000 kr.	2 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100107525
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

2	Efterisolere loft	348 kWh Elvarme , 0.1 skov rummeter Brænde	740 kr.	18200 kr.	24.6 år
3	Udskifte alm. termoruder til energiruder	283 kWh Elvarme , 0.1 skov rummeter Brænde	600 kr.	11232 kr.	18.7 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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	16900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-262	kr./år
• Investeringsbehov:	152300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	16600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9907	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	6692	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Skønnede priser på isoleringsmæssige forbedringer tager udgangspunkt i gældende håndværkerpriser, har man derfor mulighed for selv at udføre dele af arbejdet kan enkelte isoleringsmæssige forbedringer måske være rentable.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100107525
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Det er 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

Traditionel opført villa i ét plan, bygget 1973.

Bygning er opført/- og anvendes som enfamiliehus.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, set i sammenligning med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter nuværende normer har energimærke B. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til F, hvilket fortæller om et stort beregnet varmeforbrug, se iøvrigt "kommentarer" til det oplyste forbrug.

Til orientering svarer det beregnede elforbrug til ca. 1350 liter fyringsolie.

Bygning er beregningsmæssigt opvarmet i alle rum, ialt 140 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med gitterspær og flade lofter, tagdækning er udført i eternitbølgeplader. Flade lofter er med gennemsnitlig isoleringstykkelse på 300 mm (200 mm papirgranulat + 100 mm mineraluld)

Forslag 2: Lofter er godt isoleret og det er derfor ikke rentabelt at efterisolere lofter, men der kan med fordel efterisoleres i forbindelse med f.eks. renovering af taget. Udover udlægning af 100 mm granulat er der i prisen medregnet etablering af hævet gangbro. Er det muligt er det en god ide at isolere loftlem/over loftlem.
HUSK! at sikre tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 25 cm isoleret skalmuret trækonstruktion med 10 cm fiberplank, indvendig beklædt med gips.

Forslag 1: I forbindelse med omfattende renovering/ombygning kan ydervægge med fordel efterisoleres på indvendig side. I prisen er medregnet demontage af eksisterende beklædning og dampspærre, opbygning af forsatsvæg med 100 mm isolering, nye tilsætninger omkring vinduer/døre. Indvendig afsluttes med gipsplader på underliggende dampspærre af PE-folie. Dampspærren skal slutte helt tæt til vinduer, døre, gulve, lofter og andre omgivende



Energimærkning nr.: 100107525
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

bygningsdele. Bemærk: lysninger i vinduer bliver ca. 150 mm dybere. Pris er eksl. malerarbejder.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er udført som et-fags trævinduer og døre, vinduer og døre skønnes at være fra husets opførelsestidspunkt. Ruder er oprindeligt med alm. termoruder, men en stor del af ruderne er efterfølgende udskiftet til energiruder. Elastiske fuger om vinduer og døre er generelt i rimelig stand.

Forslag 3: Det er ikke 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, skader m.m.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som strøgulve med parketgulv, isoleret med 75 mm mineraluld, dog er gulve i rum med gulvklinker isoleret med 50 mm A batts.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturlig ventileret med mekanisk udsugning fra køkken. Der er samtidig installeret varmefordelingsanlæg fra brændeovn til øvrige beboelsesrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med elvarme, fordelt på 8 elradiatorer, samt gulvvarme i bad/toilet, gulvvarme styres fra skab i entre.
Som supplerende opvarmning benyttes brændeovn opstillet i stue.

- Varmt vand

Status: Varmt vand leveres via 110 liters Metro varmtvandsbeholder, beholder er placeret i "skab" i bryggers.

- Automatik

Status: Alle radiatorer og gulvvarme er termostatstyret.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme

Forslag 4: Installering af solvarmeanlæg som regnes placeret på tagflade mod syd (over stue). I prisen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100107525
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

er medtaget et mindre solvarmeanlæg til varmtvandsforbrug for 2-3 personer, inkl. varmtvandsbeholder og solfanger, solkreds/pumper, styring m.m.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen vedvarende eneriformer installeret i huset

Forslag 5: Installering af Luft/Luft Inverter varmepumpe (klimaanlæg) som supplement til rumopvarmning, i beregningen er forudsat at varmepumpen medvirker til opvarmning af ca. 60 % af huset. En varmepumpe består af en forbundet ude/- og indedel, og fungerer kort sagt på samme måde som et køleskab, hvor det indvendige i køleskabet er udedelen og gitteret bag på køleskabet er indedelen på varmepumpen. Virkningsgraden på effektive varmpumper ligger på 4,0 -5,0, hvilket betyder, at når varmepumpen bruger 1 kW strøm, giver den op til 5,0 kW varme fra sig. Ud over at give varme kan en varmepumpe rense luften for bl.a. bakterier og partikler. I prisen er regnet med varmepumpe med energibesparende kompressorer med modulerende drift. Det anbefales at indhente tilbud hos autoriseret leverandør for at sikre at varmepumpen passer til netop dit hus. Information om varmepumper kan ses på hjemmesiden: www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og det i BBR oplysningen registrerede opvarmede areal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1.92 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100107525
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2008
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.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:	11-12-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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