Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bakken 15
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-173718
Energimærkning nr.:	100181783
Gyldigt 5 år fra:	16-09-2010
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: KHB Consult

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 12400 kr./år
- Forbrug: 18100 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug





Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolere varmerør og fordeler i udhus	2320 kWh Fjernvarme	1230 kr.	3400 kr.	2.8 år
2	Etablere solcelleanlæg	3552 kWh el	7100 kr.	110000 kr.	15.5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100181783
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	7100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8300	kr./år
• Investeringsbehov:	113400	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: A2

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100181783
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Installere solvarmeanlæg	1950 kWh Fjernvarme , -114 kWh el	810 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehus opført i 2005, i traditionelle materialer og konstruktioner. Huset er i god isoleringsmæssig stand, og der er derfor begrænsede forslag til gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Tegningsmateriale er hentet på Holstebro Kommunes byggesagsarkiv, WebLager v.3, efter besigtigelsen. Isoleringsmæssige forhold, i alle ikke tilgængelige konstruktioner, er aflæst på tegninger.

Huset er opført/ - og anvendes som enfamiliehus med tilhørende carport/udhus.

Det beregnede opvarmede areal er 189 m2

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion udført i gitterspær med cementtagsten. Der er flade lofter, isoleret med gennemsnitlig 250 mm mineraluld. Loftlem er isoleret.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 350 mm teglstens hulmur (125 mm isolering)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført som et-fags i træ/alu. med energiruder. Yderdør er med isoleret fylding/rude. Tætning om vinduer og døre er udført med elastiske fuger ud/-og indvendig.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv er betonstøbt terrændæk med 225 mm polystyren, udlagt på 150 mm drænlag. Der er gulvarme i hele huset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres via luftbehandlingsaggregat med varmegenvinding af fabrikat Genvex GE490 AC Opt 250. Aggregatet er et ventilationsaggregat indeholdende modstrømsvarmeveksler, indblæsnings- og udsugningsventilator, med posefiltre. Ventilationaggregat er placeret i



Energimærkning nr.: 100181783
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

tagrum - ventilationskanaler i tagrum er isoleret med gennemsnitlig 30 mm mineraluld.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme via fjernvarmeunit af fabrikat Germina Termix, type VMTD -1 med opblandeanlæg, og brugsvandsveksler. Fjernvarme er indført og fordeles fra udhus.

- Varmt vand

Status: Varmt vand leveres via en intregreret gennemstrømsvandvarmer i fjernvarmeunit. Mekanisk cirkulation på brugsvand ved Grundfos UP 20-07 cirkulationpumpe.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg, med mekanisk cirkulation ved Grundfos UPS 25-40 130. Fordeling til gulvvarme er fremført i gulvkonstruktion fra udhus. Synlige varmefordelingsrør og fordelere i udhus er uisolerede.

Forslag 1: Efterisolering af varmefordelingsrør i udhus med 60 mm mineraluldsmåtter, eller ved etablering af isoleret "skab" med 100 mm isoleringsbatts omkring installationen.

- Armaturer

Status: Amarturer er med lav/middel vandforbrug.

- Automatik

Status: De 13 gulvvarmekredse styres via trådløst telestatstyring, af fabrikat Roth.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er fra husets opførelsestidspunkt.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er begge med dobbelt skyllefunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme installeret

Forslag 3: Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre



Energimærkning nr.: 100181783
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

årsager end økonomiske.
I besparelsen er regnet med et mindre solvarmeanlæg til varmtvandsforbrug for 2-3 personer.
I beregningen er solvarmepaneler placeret på tagflade, vendende mod syd.
Et solvarmeanlæg består, udover solfangere, af varmtvandsbeholder, solkreds, pumper, styringsautomatik m.m.
Bemærk: Der er i flere fjernvarmeområder forbud mod brug af solvarme - der er dog lempeligere krav på vej, men undersøg altid om der er forbud mod installering af solvarme i dit fjernvarmeområde inden installation!

- Varmepumpe

Status: Ingen varmepumpe installeret
Der er ikke forslag til installering af feks. luft - luft varmepumpe, da huset ventileres via varmegenvindingsanlæg.

- Solceller

Status: Ingen solceller installeret

Forslag 2: Installering af et nettilsluttet solcelleanlæg, hvor du kan sende evt. overskudsstrøm på det offentlige elnet - din elmåler løber herefter baglæns eller fremad, afhængig af solcelleproduktionen og dit aktuelle strømforbrug. Ved installation af solceller har det vist sig at elforbruget i en almindelig husstand, typisk reduceres med ca. 15 % ved installation af solceller, bl.a. fordi man bliver mere opmærksom på forbruget.
I besparelsen er regnet med nye højteknologiske solceller, som kan dække en traditionel husholdning med et forbrug på omkring 4.000 kWh (ca. 35 m2). Solcellerne kan placeres på tagflade, vendende mod syd.
Ønsker du ikke at placere solcellerne på taget, har du mulighed for at placere dem i haven. De kan monteres på et fast stativ eller, endnu bedre, monteres på en såkaldt ”sun tracker”, som er en drejelig, motorstyret mast, som automatisk følger solen rundt på dens bane over himlen, og derved hele dagen lang får solens stråler direkte ned på solpanelerne.
Fastmonterede paneler vender kun direkte mod solen (peak) et kort tidsrum i løbet af dagen. Det giver 40 % større udbytte af solcellerne. Således skal du anvende 40 % færre solcellerpaneler for at producere den samme strøm.
Note: lokale myndigheder skal altid spørges før der monteres solceller, da der kan være forbud mod opsætning af solceller i lokalplanen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	2005
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	189 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100181783
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 189 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2835 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100181783
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested
Adresse: Istedgade 2
7500 Holstebro
E-mail: khbconsult@mail.dk

Firma: KHB Consult
Telefon: 97 42 33 99
Dato for bygningsgennemgang: 14-09-2010

Energikonsulent nr.: 102298

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