Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Majsvænget 12
Postnr./by:	6990 Ulfborg
BBR-nr.:	661-183827
Energimærkning nr.:	100178863
Gyldigt 5 år fra:	03-09-2010
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: 5900 kr./år
- Forbrug: 12850 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	Installere solceller	3557 kWh el	7110 kr.	90000 kr.	12.7 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178863
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	7100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7100	kr./år
• Investeringsbehov:	90000	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: A1

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178863
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

2	Installere luft-luft varmepumpe	5430 kWh Fjernvarme -773 kWh Elvarme	710 kr.
3	Udskifte til lavenergiruder	1730 kWh Fjernvarme	690 kr.
4	Installere solvarme	1400 kWh Fjernvarme , -93 kWh el	370 kr.
5	Installere ventilationsanlæg med varmgenvinding	1860 kWh Fjernvarme , -203 kWh el	340 kr.
6	Efterisolering af loft	430 kWh Fjernvarme	170 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført som et traditionel parcelhus i ét plan, bygget i 2000. Huset er i god isoleringsmæssig stand. Der er begrænsede forslag til energiøkonomiske rentable forbedringer. Der kan udføres andre forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Efter besigtigelsen er bygningstegninger hentes på Holstebro Kommunes weeblager. Den isoleringsmæssige tilstand i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger.

Bygning er opført/- og anvendes som enfamiliehus.

Bygning er opvarmet i alle rum, ialt 116 m2

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er opført med gitterspær og flade lofter, tagdækning er udført med betontagsten. Lofter er isoleret med mineraluld, med gennemsnitlig isoleringstykkelse på 275 mm.

Forslag 6: Lofter er rimelig godt isoleret, besparelsen ved efterisolering med feks. 150 mm mineraluld er derfor minimal. Ved renovering af taget kan der dog med fordel efterisoleres, da isoleringen så kan udføres udefra.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 35 cm isoleret hulmur i tegl/letbeton. Der er ikke foretaget boreprøver til kontrol af hulmurisolering, pga. husets ringe alder.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100178863
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Status: Vinduer og døre er udført i PVC, monteret med alm. termoruder. Yderdøre er isolerede, og med mindre termorude.

Forslag 3: Udskiftning af alm. termoruder er ikke rentabel, men i forbindelse med udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m., kan almindelige termoruder med fordel udskiftes til A-mærkede lavenergiruder med varm kant, som reducerer varmetabet gennem vinduet med helt op til 75 procent.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som betonstøbt terrændæk isoleret med 160 mm polystyren, udlagt på 200 mm sandfyld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer/aftrækskanaler, dog mekanisk udsugning i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og tætning ved vindues- og døråbninger er intakte.

Forslag 5: Det er ikke rentabelt at etablere ventilationsanlæg med varmegenvinding. Ventilationsanlæg kan dog overvejes til forbedring af indeklimaet. Anlægget fungerer på den måde, at der suges luft ud fra de fugtige rum (køkken, bad, wc og bryggers) og blæses ind i de øvrige rum, anlægget genvinder simpelthen varmen i udsugningsluften, og overfører den til indblæsningsluften.
Udsugning og indblæsning sker i loftet igennem ventiler, der kan justeres. De bedste anlæg genvinder op til 80-90 % af varmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte kommunal fjernvarme, med indføring i bryggers. Der er 8 radiatore i huset, herudover er der gulvvarme i bad/toilet samt bryggers

- Varmt vand

Status: Husets varmtvandsforsyning sker via 110 liters Metro varmtvandsbeholder, type 6440, vandvarmer er placeret i teknikskab i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg med naturlig cirkulation. Synlige varmefordelingsrør i bryggers er uisolerede, hvilket kan medføre uønsket opvarmning af rummet pga. varmetab fra rør og installationer!

- Armaturer

Status: Vandarmaturer er med middel - lavt vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178863
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer samt gulvvarme. Gulvvarme styres i teknikskab i bryggers.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med dobbelt skyl (lavt vandforbrug)

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvvarme

Forslag 4: Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske, feks. produktion af klimavenlig energi.
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.

Forslag 2: Installering af Luft/Luft varmepumpe som supplement til rumopvarmning med cirkuleret luft. I beregningen er forudsat at varmepumpen medvirker til opvarmning af ca. 50-60 % af huset. Ved denne anlægstype optages varmen fra udeluften og afgives i en varmeflade der kan være placeret i et luftbaseret kanalsystem (ventilationssystem) eller direkte i rummet med designet varmeafgiver. Denne anlægstype er som antydet begrænset til rumopvarmning med cirkuleret luft evt. kombineret med et ønsket friskluftskifte.

- Solceller

Status: Ingen solceller

Forslag 1: 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 - 5.000 KW. Solcellerne placeres på tagflade mod syd.
Ønsker du ikke at placere solcellerne på taget, har du mulighed for at placere dem i haven.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178863
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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: 2000
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 116 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 116 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.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.4 kr./kWh
Fast afgift på varme:	750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178863
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2010
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
E-mail: khbconsult@mail.dk
Firma: KHB Consult
Telefon: 97 42 33 99
Dato for bygningsgennemgang: 01-09-2010

Energikonsulent nr.: 102298

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