Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nyhavevej 14
Postnr./by:	5600 Faaborg
BBR-nr.:	430-006877
Energimærkning nr.:	100169381
Gyldigt 5 år fra:	16-07-2010
Energikonsulent:	Arne Rubæk Olsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Hedegaard ApS

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: 25100 kr./år
- Forbrug: 15 ton træpiller

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	Termostatventiler monteres:	0.7 ton Træpiller i sække , 21 kWh el	1230 kr.	8442 kr.	6.9 år
2	Gulv mod kælder efterisoleres med op til 100 mm isolering:	0.5 ton Træpiller i sække	910 kr.	18900 kr.	20.8 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.



Energimærkning nr.: 100169381
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Hedegaard ApS

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2100	kr./år
• Investeringsbehov:	27340	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: G

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169381
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Hedegaard ApS

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.
3 Toilet med højt skyl udskiftes til en lavtskyllende type:	8 m³ vand	280 kr.
4 Isolerede varmerør samt tilslutningsrør til varmtvandsbeholderes merisoleres:	0.2 ton Træpiller i sække	350 kr.
5 Hanebåndsloft, vandret loft, lodret- og vandret skunke og væg mod uopvarmet loftrum merisoleres:	1.1 ton Træpiller i sække , 32 kWh el	1820 kr.
6 Termoruder udskiftes med lavenergiglas, ved vinduer med enkeltglas påsættes forsatsrammer med lavenergiglas og uisoleret dør udskiftes med isoleret dør:	1.6 ton Træpiller i sække , 47 kWh el	2710 kr.
7 Skråvægge merisoleres:	0.3 ton Træpiller i sække	470 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1795.

Loftrum er utilgængeligt pga. manglende gangbro.

Der er ikke tilgængelige skunkrum pga. manglende gangbro.

Bygningen anvendes til beboelse.

Isoleringstykkelser er skønnet. Såfremt nærmere vurdering af isolering ønskes, skal der ske kontakt til autoriseret isolatør.

Ejer ønsker ikke destruktivt indgreb, isolerings forhold er skønnet og efter sælgersoplysninger.

Der blev ved besigtigelsen ikke forevist tegningsmateriale som oplyste om isoleringsforhold i konstruktionerne.

Isoleringsforhold vedr. massiv mur, terrændæk, vandret loft, hanebåndsloft, skråvægge, lodret- og vandret skunk er baseret på det af sælger udfyldte ejeroplysningsskema. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdet.

Bygningsdele, som der ikke er adgang til eller oplyst noget om, er skønnet ud fra tidstypiske forhold. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdet.

Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med nuværende ejers forbrug. Man skal se det beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede/skønnede tilstande på ejendommen. Beregningerne tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.

Priser på de anførte forbedringsforslag er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. De reelle



Energimærkning nr.: 100169381
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Hedegaard ApS

omkostninger kan afvige herfra og det anbefales at indhente skriftlige tilbud fra anerkendte entreprenørfirmaer forud for beslutning om investeringer.

Det anbefales at anvende lavenergiruder (U-værdi min.1,2 hvis ruderne skal udskiftes pga. f.eks. punktering).

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, uanset temperaturer og rørlængder.

Isolering på loft ligger meget ujævnt og bør tilrettes for at opnå optimal varmeisolering.

Det forudsættes at hele arealet er opvarmet til 20°C, dog ikke kælder, garage, udhus samt driftsbygninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isolering over hanebånd består af 100 mm isolering, jfr. sælgers oplysninger.

Isolering på skråvægge består af 100 mm isolering, jfr. sælgers oplysninger.

Isolering af lodret skunk består af 100 mm isolering, jfr. sælgers oplysninger.

Vandret skunk (gulvet i det rum bag den lodrette væg og ud mod tagrenden) er isoleret med 100 mm, jfr. sælgers oplysninger.

Lofter er isoleret med gennemsnit 200 mm isolering, jfr. sælgers oplysninger.

Kvistflunke er isoleret med 100 mm, jfr. skøn.

Kvisttag er isoleret med 100 mm, jfr. skøn.

Kvistfronte er isoleret med 75 mm, jfr. skøn.

Forslag 5: Hanebåndsloft, lodret- og vandret skunk, væg mod uopvarmet loftrum samt vandret loft kan merisoleres op til 300 mm ved at udlægge enten isoleringsbatts eller måtter. I prisen på loftisoleringen er indregnet isolering af loft- og skunklemme, kant af plade om loftlem samt hævning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.

Forslag 7: Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet kan der isoleres indvendigt med 200 mm mineraluld mod de nuværende skråvægge, afsluttet med en



Energimærkning nr.: 100169381
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Hedegaard ApS

ny vægplade. Vær opmærksom på evt. dampspærre samt i konstruktionen.

- Ydervægge

Status: Ydervæg består af bindingsværk.

Ydervæg består af 24 cm massiv tegl.

Ydervæggen består af stolper med isolering imellem, tykkelse af isolering 100 mm., jfr. skøn.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har vinduer og døre med termoglas, termoglas med forsatsramme, energitermoglas samt enkeltglas.

Forslag 6: Termoruder i vinduer og glasdøre kan udskiftes til nye lavenergiruder. Besparelsen kan være helt op til 40-50% på varmeregningen for disse bygningsdele.
Der kan opsættes forsatsrammer med energiruder ved et-lags ruder.
Terrassedøre med enkeltglasruder kan udskiftes til terrassedøre med lavenergiglas.
Den massive dør er uisoleret og har derfor stort varmetab. Den kan udskiftes til en ny højisoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over kælder er et traditionelt bjælkelag med gulvbrædder med forskalning og puds. Etageadskillelsen skønnes isoleret med hhv. 10 mm samt 0 mm (uisoleret).

Terrændæk består af træ og klinker på beton skønnet med 100 mm løs leca.

Forslag 2: Etageadskillelse mod kælder består både af et uisoleret betondæk samt trægulv med 10 mm isolering. Det anbefales at isolere mellem bjælker med (op til) 100 mm mineraluld og afslutte med en gipsplade eller anden godkendt beklædning.

- Kælder

Status: Der er kælder. Kælderen regnes ikke som opvarmet og indgår ikke i beregningerne.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med træpiller. Der er et oliefyr som reservefyr, dette er dog ikke indregnet i beregningerne.



Energimærkning nr.: 100169381
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Hedegaard ApS

Forslag 4: Varmerør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres med (op til) 30 mm isolering med alu på.

- Varmt vand

Status: Varmt vand kommer fra en 110 ltr. præisoleret varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Huset er opvarmet af radiatorer og gulvvarme. Frem- og returløbstemperatur er skønnet pga. at temperatur ikke har været muligt at aflæse.

- Automatik

Status: Der er ingen termostatventiler.

Forslag 1: Der kan opsættes 15 mm termostatventiler med fast føler på de radiatorer og gulvvarmeflader der mangler.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i bygningen med lav skyllemængde pr. skyl og et toilet i bygningen med høj skyllemængde på over 10 liter pr. skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stort skyl. Dog anbefales sikret, at afløbsrør er dimensioneret og egnet til skyl med toilet med lavt vandforbrug.

Forslag 3: Toilet, med stort vandforbrug, kan udskiftes med en lavtskyllende type. Man skal i forbindelse hermed være opmærksom på, at der kan opstå kloak problemer med lavtskyllende toilet, hvorfor det bør undersøges om afløbssystemet opfylder krav til installation af lavtskyllende toilet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Huset egner sig ikke til solvarme fordi der er stråtag på taget.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1795
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (ton)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169381
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Hedegaard ApS

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 234 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 249 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1660 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169381
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Hedegaard ApS

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:	Arne Rubæk Olsen	Firma:	Arkitektfirmaet Hedegaard ApS
Adresse:	Tinghusgade 24, 1. TV 5700 Svendborg	Telefon:	62 22 09 65
E-mail:	info@jenshedegaard.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-07-2010

Energikonsulent nr.: 250595

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