Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Møllevejen 11
Postnr./by:	5960 Marstal
BBR-nr.:	492-000988
Energimærkning nr.:	100147923
Gyldigt 5 år fra:	29-01-2010
Energikonsulent:	Per Krag
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

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: 37000 kr./år
- Forbrug: 15640 kWh fjernvarme
  12320 kWh elvarme

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	Elradiatorer 1.sal udskiftes til vandbåren anlæg (fjernvarme)	-8340 kWh Fjernvarme 10071 kWh Elvarme	13610 kr.	22780 kr.	1.7 år
2	Hulmur efterisoleres med granulat	2520 kWh Fjernvarme 2736 kWh Elvarme	6810 kr.	16752 kr.	2.5 år
3	Gulv mod kælder isoleres med 200 mm isolering og krybekælder isoleres med 150 mm isolering	2330 kWh Fjernvarme 2533 kWh Elvarme	6300 kr.	21132 kr.	3.4 år
4	Fladt tag kan merisolers med 100 mm under fra.	40 kWh Fjernvarme 47 kWh Elvarme	120 kr.	1950 kr.	16.3 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



Energimærkning nr.: 100147923
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Per Krag Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	20800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	20800	kr./år
• Investeringsbehov:	62610	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: D

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.



Energimærkning nr.: 100147923
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Per Krag Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

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.
5	Termoruder og enkel lags glasruder udskiftes til lavenergiruder	760 kWh Fjernvarme 825 kWh Elvarme	2050 kr.
6	Varmerør merisoleres til 30 mm med rørskåle	500 kWh Fjernvarme -91 kWh Elvarme	160 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1988.

Ejendommen består af en bygninger.

Isoleringstykkelserne for områder, der ikke er tilgængelige, er skønnet ud fra byggeteknisk erfaring.

Isoleringstykkelse er i energimærket skønnet pga. manglende oplysninger/kendskab fra sælger, og fordi tegninger ikke forefindes.

Skunkrum mod nord og syd er delvist utilgængelige pga. fastmonteret skunklem. Isoleringen i skunkrum er skønnet ud fra byggeteknisk erfaring.

Isoleringstykkelse er i energimærket skønnet pga. manglende oplysninger/kendskab fra sælger, og fordi tegninger ikke forefindes.

Bygningen anvendes til beboelse.

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

Hulmuren er uisoleret. Kontakt autoriseret hulmursisolatør i forbindelse med endelig isoleringsmulighed pga. risiko for frostskader på facadeoverfladen ved efterisolering samt eventuelt indblæsning i hulrum.

Ejer ønsker ikke destruktivt indgreb, isolerings forhold er derfor skønnet.



Energimærkning nr.: 100147923
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Per Krag Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

Isoleringsforhold vedr. "Ingen bygningsdele" er baseret på det af sælger udfyldte ejeroplysningsskema, fordi der er oplyst at ejer ikke ved noget om ejendommens isoleringsstandard. 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 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/vinduer skal udskiftes pga. f.eks. punktering eller råd).

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

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.

Det forudsættes, at hele arealet opvarmes til 20C, dog ikke kælder/ fyrrum

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isolering på skråvægge består af 150 mm isolering.

Isolering af lodret skunk består af 150 mm isolering.

Vandret skunk (gulvet i det rum bag den lodrette væg og ud mod tagrenden) er isoleret med 150 mm.

Fladt tag er isoleret med 50 mm iflg. skøn. Isoleringstykkelserne for områder, der ikke er tilgængelige, er skønnet ud fra byggeteknisk erfaring.

Forslag 4: Det flade tag kan merisoleres med 100 mm isolering fra undersiden. Der gøres dog opmærksomt på, at der bør etableres ventilation mellem isoleringen og betontaget.

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af 27 cm uisoleret hulmur.



Energimærkning nr.: 100147923
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Per Krag Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

Forslag 2: Hulmur isoleres ved indblæsning med granulat, hvilket vil være rentabelt. Inden isoleringen af hulmuren påbegyndes, bør det undersøges, om hulmuren egner sig til hulmursisolering. Idet tidligere ventilationsmulighed gennem hulmur reduceres eller eventuelt helt lukkes ved isolering af hulmuren, stilles der øgede krav til udvendig klimaskærm. Derfor bør facader eftergås for defekte fuger, og eventuelt udbedring af revner ved mursten bør foretages. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har vinduer og døre med termoglas,

Forslag 5:

Termoruder i vinduer og glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder. Besparelsen kan være helt op til 40-50 % på varmeregningen for disse bygningsdele.

Det vil være rentabelt at opsætte forsatsrammer med energiruder ved et-lags ruder

- Gulve og terrændæk

Status: Dæk over krybekælder skønnes uisoleret.

Forslag 3: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælkelaget og afslutte med en gipsplade eller anden godkendt beklædning.
Etageadskillelsen mod krybekælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælker. Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder, og det kan blive nødvendigt at etablere en aftrækskanal fra krybekælder til op over taget. Nødvendig frihøjde for udførelse af isoleringsarbejder under bjælker er ca. 50 cm. Lovlig frihøjde er ca. 100 cm.

- 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 fjernvarme / elvarme / varmepumpe

Forslag 1: El-radiatorene fjernes, istedet opsættes vandfyldte radiatoer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147923
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Per Krag Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

- Varmt vand

Status: Varmt vand kommer fra en varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Huset er opvarmet af radiatorer og gulvvarme i badeværelse.

Forslag 6: Varmerørerne efterisoleres med 30 mm rørskål m/alu på.
Varmtvandsrør til varmvandsbeholder og varmerør efterisoleres med 30 mm isolering med alu på.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorerne og gulvvarmeflader.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i bygningen med lav skyllemængde pr. skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1898
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 103 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen anvendes til beboelse.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147923
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Per Krag Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100147923		
Gyldigt 5 år fra:	29-01-2010		
Energikonsulent:	Per Krag	Firma:	Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

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:	Per Krag	Firma:	Arkitektfirmaet Jens Hedegaard
Adresse:	Tinghusgade 24,1.tv 5700 Svendborg	Telefon:	62 22 09 65
E-mail:	info@jenshedegaard.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-01-2010

Energikonsulent nr.: 102226

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