Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Villavej 17
Postnr./by:	6800 Varde
BBR-nr.:	573-054733
Energimærkning nr.:	100139686
Gyldigt 5 år fra:	29-10-2009
Energikonsulent:	Poul Skærbæk
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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: 13000 kr./år
- Forbrug: 95 GJ 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	Udskiftning af toilet i badeværelset til et med lavt og højt skyl (3 - 6 liter pr. skyl).	16 m³ vand	560 kr.	2500 kr.	4.5 år
2	Efterisolering af loftet mod stueetagen med yderligere 100 mm isolering.	5.1 GJ Fjernvarme	440 kr.	8510 kr.	19.3 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 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.: 100139686
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	900	kr./år
• Besparelser i alt:	1300	kr./år
• Investeringsbehov:	11010	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.

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.: 100139686
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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	Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer.	1.4 GJ Fjernvarme , 7 m³ varmt vand	380 kr.
4	Indvendig isolering af kælderydervægge med 50 mm isolering dækket af en gipsplade.	7 GJ Fjernvarme	600 kr.
5	Udskiftning af koblet ramme (1 + 1 lag glas) og een termorude til lavenergiruder.	0.8 GJ Fjernvarme	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset i et plan er opført i 1953 og er nogenlunde isoleret.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er kun delvis oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema. - Isoleringen i de fleste konstruktioner er skønnede og isoleringen i tagkonstruktionen er konstateret opmkring loftslemmen.

Der forelå tegninger med delvis beskrivelse af ejendommens isoleringer, som en mindre omfang kan understøtte udarbejdelsen af dette Energimærke.

Der kan i Energimærket være medtaget besparelsesforslag, som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen bliver isoleret i h. t. det nyeste Bygningsreglement fra 2008 (BR 2008).

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings beregnede energiforbrug til varme er nogenlunde rimelig i forhold til alder og isoleringsgrad.

Det er et enkelt rentabelt besparelsesforslag som kan nedsætte varmeforbruget i lettere grad og nogle forslag, hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrummet mod loftet i stueetagen er isoleret med 100 mm mineraluldsisolering. - Isoleringens tykkelse og stand er kontrolleret.



Energimærkning nr.: 100139686
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Forslag 2: Efterisolering af loftet mod stueetagen med yderligere 100 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er dels en 24 cm tyk mur formentlig bestående af noget der svarer til Durisolblokke pudset ud- og indvendigt. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb, men der er boret et hul på sydsiden af boligen .

Forslag 4: Isolering af de resterende uisolerede ydervægge i kælderen med 50 mm isolering dækket af gipsplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Boligen har 1-4 fags vinduer, faste vinduespartier, en hoved- og en terrassedør næsten alle forsynet med energiruder (årgang 200 og 2007 - oplyst af sælger), dog er terrassedøren mod syd til havestuen forsynet med en termorude og vinduet ved siden af terrassedøren har et såkaldt koblet glas (d. v. s. 2 lagt glas med ca. 2 cm afstand imellem disse). - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og udført med gummifuger.

Forslag 5: Udskiftning af et koblet vinduesglas i værelset mod havestuen og udskiftning af termoruden i terrassedøren mod havestuen til lavenergiruder begge steder.

- Kælder

Status: Der er kælder under hele beboelsen og denne udnyttes til beboelse til trods for manglende godkendelse.
Kælderydervæggene er opført i mursten som en hulhul med indvendigt isolering i soveværelset mod syd og i badeværelset mod vest. - Kældervæggene går ca. 100 cm over terrænet.
Kældergulvet er skønnet isoleret med 50 mm pladebatts. - Der er gulvvarme i badeværelset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning, et rumaftræk i badeværelset i kælderen med mekanisk udsugning og et rumaftræk i gæstetoilettet i stueetagen. - Der er isat 3 friskluftsventiler i stuerne, men det kan anbefales at lade dette etablere i alle øvrige rum, da dette medfører at man får et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, idet frisk luft er 10 gange billigere at opvarme end "brugt" luft (tidligere opvarmet luft). - Bygningen skønnes at være tæt.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med et fjernvarmeanlæg, som er direkte forbundet til fjernvarmeværket. - Fjernvarmeopsætningen er placeret i den opvarmede kælder, hvor enkelte varmerør ved fjernvarmeopsætningen mangler isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139686
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmeveksler af fabrikatet Redan Akva Vita 2 af nyere dato (ca. 2006) og placeret sammen med fjernvarmeopsætning i skabet i bryggerset.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne er varmeveksler af fabrikatet Redan af årgang 2008 og placeret ved fjernvarmeopsætningen i kælderen. - Varmerørene i kælderen er isoleret med det svarer til 10 mm rørskåleisolering. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

- Armaturer

Status: Der er 1 - 2 grebs vandarmaturer og en termostatventiler i badeværelset, alle med et rimeligt forbrug. - Man kan med mindre fordel lade opsætte vandsparende vandarmaturer alle steder i beboelsens vådrum, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer ca. 50 % af vandforbruget på det enkelte vandarmatur uden at man kan mærke den mindre vandmængde (se besparelsesforslaget foran).

Forslag 3: Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer, der ved åbning suger luft ind og blander dette med den udstrømmende vand, således at man sparer op til 50 % på vandforbrugetved det enkelte armatur.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmeanlægget.

El

- Andre elinstallationer

Status: Der er opsat enkelte udvendige lamper og disse bør være forsynet med el-sparepærer.

Vand

- Vand

Status: Toilettet i gæstetoilettet i stueetagen har lavt og højt skyl med en vand-skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl og er hermed en lavenergimodel.

Toilettet i badeværelset i kælderen har et højt skyl på ca. 8-12 liter pr. skyl.

Forslag 1: Udskiftning af toilettet i badeværelset i kælderen med et nyt toilet med lavt og højt skyl og en skyllmærngde på 3 - 6 liter pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke beregnet et forslag til etablering af et solvarmeanlæg til hjælp til opvarmning af

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139686
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

det varme forbrugsvand, da fjernvarmen fra Varde Forsyning er for billigt til at dette vil give et acceptabelt forslag.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 74 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er i overensstemmelse med de faktiske forhold, men kælderen benyttes til beboelse og hermed bliver det opvarmede areal dobbelt så stor nemelig 148 m2. - Det opvarmede areal i stueetagen er kontrolleret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	4956 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139686
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	Poul Skærbæk	Firma:	Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk
Adresse:	Baldursgade 40, 6700 Esbjerg	Telefon:	75 12 67 00
E-mail:	skaerbak@post5.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-10-2009

Energikonsulent nr.: 100100

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