Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gårdstedvej 4
Postnr./by:	8653 Them
BBR-nr.:	740-023317
Energimærkning nr.:	100165674
Gyldigt 5 år fra:	25-06-2010
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Erling Thomsen&Andersen

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: 26600 kr./år
- Forbrug: 13370 kWh elvarme
  5 skov rummeter brænde

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	Etablering af varmepumpe.	10275 kWh Elvarme , -46 kWh el	19330 kr.	175000 kr.	9.1 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.: 100165674
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	16700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16600	kr./år
• Investeringsbehov:	175000	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: C

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.: 100165674
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Etablering af solvarmeanlæg.	1502 kWh Elvarme , -160 kWh el	2520 kr.
3	Udskiftning af termoruder.	1611 kWh Elvarme , 0.8 skov rummeter Brænde	3240 kr.
4	Udskiftning af toiletter.	12 m³ vand	420 kr.
5	Efterisolering af loftet.	566 kWh Elvarme , 0.3 skov rummeter Brænde	1140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er generelt udført i konstruktioner med rigtig god isoleringsstandard. Alene opvarmningen med el medfører, at huset er kategoriseret med karakteren F.

Huset er opført i 1991 som et længehus i et plan med mindre vinkelbygning. Husets isoleringsmæssige standard er rigtig god og tæt på de nuværende krav til isolering. Der er et enkelt rentabelt forslag til energimæssig forbedring og flere forslag til forbedringer i forbindelse med renovering/ombygning.

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. Den aktuelle bygnings energiforbrug til varme er beregnet til F, hvilket betyder at forbruget i dette tilfælde er beregnet til at være ca. 3 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler og med et varmeanlæg med et lavt energiforbrug.

Besparelser og beregning af rentabilet på forbedringer er beregnet på baggrund af det beregnede forbrug. Hvis man har et forbrug, der er væsentligt lavere end det beregnede forbrug, er der en mulighed for, at foreslåede forbedringer ikke er rentable, eller at de beregnede besparelser kan være betydelig mindre end beregnet. Der vil dog altid være varmebesparelser, når der er udført energimæssige forbedringer og dermed også en nedsættelse af CO2 udslippet.
Hvis man vælger at udskifte varmeanlægget først, er besparelser meget mindre end beregnet.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 famile.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af 11-03-1991, som er udleveret af ejeren.

Det opvarmede areal er det samme som det i BBR oplyste boligareal på 153 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær og valmede gavle. Tagbeklædning er



Energimærkning nr.: 100165674
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

eternitskifter på hovedbygningen og på vinkelbygning ved køkken er der en zinkbeklædning. Alle lofter er vandrette og er isolerede med 100+150mm mineraluld.

Forslag 5: I forbindelse med evt. ombygning kan loftet med fordel eftersioleres med min. 100mm mineraluld kl. 37.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er en 32 cm konstruktion med en lodret træbeklædning udvendig og letbetonelementer som indvendige vægge. Konstruktionen er isoleret med 100+50mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer/døre er træelementer, som er fra husets opførelse (1991). De fleste vinduer er med mindre sprosser. Der er termoruder i alle elementerne.
Fordøren er med en isoleret dørplade, et sideparti med termoruder og i bagdøren er der termoruder.

Forslag 3: Termoruder i eksisterende elementer udskiftes til energiruder med Ug=0,9W/m2K. Forinden udskiftning undersøges elementernes restlevetid.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er udført som terrændæk med en udstøbt betonplade. Gulvbelægninger er trægulve på strøer og gulvklinker på beton.
Ifølge tegningen er der isoleret med 75mm gulvbats på 150 mm løs leca under betonplade ved klinkegulve. Ved trægulve er der udlagt opklodsede strøer på betonpladen, og der er isoleret under betonpladen med 75 mm gulvbatts udlagt på 150 mm løs leca.
Fundamenter er afsluttet med 2 skifter lecablokke med isolering.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels aftræk i lofter og dels ved almindelig udluftning.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med el-varme som primær opvarmning. I stuen er der en brændeovn og den



Energimærkning nr.: 100165674
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

nuværende ejer har oplyst, at den opvarmer ca 1/3 af huset.
Der er rigeligt træ på grunden, så opvarmning med brændeovn er meget billigt (næsten gratis).

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af el og med en 110 l Metro varmtvandsbeholder, som er placeret på loftet.
Det vurderes på baggrund af de monterede blandingsbatterier og husets størrelse, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m2/år.

Forslag 2: I forbindelse med evt. udskiftning af varmtvandsbeholderen eller lign., kan det overvejes at etablere et 6 kvm solfangeranlæg på taget og med unit placeret i et opvarmet rum.

- Fordelingssystem

Status: Der er el-radiatorer under vinduerne i alle rum, hvor det er muligt. I begge badeværelser er der el-gulvvarme.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og lidt ældre typer. Det vurderes, at der er et middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatstyring på alle radiatorer og på gulvvarme.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i de 2 badeværelser er ældre typer med et vandforbrug på over 6 7 pr. skyl.

Forslag 4: I forbindelse med evt. reparation eller renovering bør det overvejes at udskifte toiletter i begge badeværelser til typer med et lavt vandforbrug på under 5 l pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ved opvarmning af huset anvendes ingen former for vedvarende energikilder. I forbindelse med evt. udskiftning af kedlen eller hvis energipriserne stiger voldsomt, kan det overvejes af supplere eller udskifte det eksisterende anlæg med en eller anden form for vedvarende energikilde. Det vil samtidig nedsætte CO2 forureningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165674
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Forslag 1: I stedet for at anvende el-opvarmning bør det overvejes at etablere et jordvarmeanlæg med jordvarmeunit placeret i et opvarmet rum i huset. Da huset er placeret på en stor grund vil det være en oplagt mulighed at nedgrave jordslanger.
Anlægget skal leveres med automatik for regulering og styring af fremløbstemperaturer.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1991
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Skr.)
• Boligareal i følge BBR:	153 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	153 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Det vurderes, at det oplyste boligareal i BBR er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165674
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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: Erling Agerskov Andersen
Adresse: Daltoften 12 8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk
Firma: Erling Thomsen&Andersen
Telefon: 86804301
Dato for bygningsgennemgang: 21-06-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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