Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Thorupgårdsvej 6
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-003344
Energimærkning nr.:	100213450
Gyldigt 7 år fra:	25-03-2011
Energikonsulent:	Erling 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: 25000 kr./år
- Forbrug: 3124 m³ naturgas

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 gaskedlen	661 m³ Naturgas , 41 kWh el	5370 kr.	42000 kr.	7.8 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.

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



Energimærkning nr.: 100213450
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:	5300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5400	kr./år
• Investeringsbehov:	42000	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100213450
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Efterisolering af loftet.	239 m³ Naturgas	1940 kr.
3	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
4	Udskiftning af termoruder.	278 m³ Naturgas	2260 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er middel i forhold til andre bygninger, så der er kun et enkelt rentabelt forslag til forbedringer.

Huset er opført i 1980 som en vinkelbygning i et plan uden tagetage og uden kælder. I den østlige ende af bygningen var der oprindelig indrettet værksted. Den nuværende ejer har ombygget det meste af værkstedet til værelser. der er stadig ca. 35 kvm opvarmet værksted. Der er kun udført enkelte mindre energimæssige forbedringer siden opførelsen. Der er dog kun et enkelt rentabelt forslag til forbedringer.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning/varmt vand sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug er beregnet til D, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 2 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret og udført efter de nugældende energimæssige regler.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmningsform anvendes.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 familie. I fløj mod øst er der mindre værksted, som er indregnet i det opvarmede areal.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger fra husets opførelse af 18-03-1979, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal er det samlede areal af beboelsen og værkstedet og er beregnet til i alt 217 kvm. Der er monteret radiatorer i værkstedet, og der er således mulighed for opvarmning.
Udestue er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær og en tagbeklædning af bølgeeternit. Alle lofter er vandrette og er isoleret med 225 mm mineraluld i tagrummet. Isoleringen ligger ujævnt, så der nogle steder er mere isolering og andre steder mindre.



Energimærkning nr.: 100213450
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Forslag 2: I forbindelse med evt. udskiftning af taget skal loftet efterisoleres med min. 150 mm mineraluld kl.37. Den eksisterende isolering oprettes forinden udlægning og gangbroen hæves.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30-31 cm hulmur med en rød teglsten som facade og med 75 mm letbeton som indvendige vægge. Hulmuren er isoleret med 100-125 mm mineraluld under opførelsen.
Ved stueevinduer mod syd er der opført en uopvarmet udestue.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer. De fleste vinduer er et-fags træelementer fra husets opførelse og med termoruder. Der er et enkelt vindue med energirude.
Fordøren er et træelement med små energiruder øverst og isoleret træfyldninger nederst.
Bagdør og dør i værksted er med træ nederst og termorude øverst.

Forslag 4: Termoruder i eksisterende elementer udskiftes til energiruder med Ug=1,0 W/m2K eller bedre. Forinden udskiftning undersøges elementernes restlevetid.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktioner er et terrændæk og ifølge tegningen er der isoleret med 75 mm gulvbatts under den udstøbte betonplade. Gulvbelægninger er træ og klinker på beton.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum dels ved aftræksventiler i lofter og dels ved almindelig udluftning. Det vurderes, at konstruktioner om vinduer og døre er tætte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas og med en ældre naturgaskedel med atmosfærisk brænder af fabrikat Beretta type Idra Exclusive ESI T20. Kedlen er placeret på væg i opvarmet bryggers.
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 1: Kedlen udskiftes til ny type med en god udnyttelsesgrad og med automatik med udeføler for regulering og styring af fremløbsteperaturer.



Energimærkning nr.: 100213450
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med naturgaskedlen og med en 50 l varmtvandsbeholder, som er indbygget i kedelunit.
Det vurderes på bagrund 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.

- Fordelingssystem

Status: varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og med 3/4" hovedrør, som er placeret i terrændækket. Der er derfor anvendt den forenklede metode ved beregning af rørlængder. Det forudsættes, at rørene er isolerede med 20 mm teknisk isolering. I kedlen er der indbygget kombi cirkulationspumpe.
Der er placeret radiatorer på væggene i de de enkelte rum fortrinsvis under vinduerne. Der er gulvvarme i bad og gang.

- Armaturer

Status: Armaturer er mest nyere typer, så det vurderes, at de har et forbrug på omkring middel.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er ikke termoststventielr på gulvvarme.

Vand

- Vand

Status: I bad er der et ældre toilet med et vandfrobrig på over 6 l pr skyl. I toilet ved værelsesgang er der toilet med et lavt vandforbrug.

Forslag 3: I forbindelse med rep. eler lignende kan toilettet med fordel udskiftes til ny type med et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset ligger i et område med naturgasforsyning, som er en forholdsvis billig opvarmningsform. Ved kraftigt stigende energipriser og i forbindelse med evt. renovering af varmeanlægget kan det overvejes at installere et solvarmeanlæg til opvarmning af f.eks. varmt vand. Det vil formentlig blive krævet, at huset skal overholde de energimæssige krav som er gældende for et lavenergihus.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100213450
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1980
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 181 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 217 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100213450
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Erling 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 Andersen
Adresse: Daltoften 12
8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk

Firma: Erling Thomsen & Andersen
Telefon:
Dato for bygningsgennemgang: 23-03-2011

Energikonsulent nr.: 251109

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