# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Guldblommevej 2B |
| Postnr./by: | 8600 Silkeborg |
| BBR-nr.: | 740-020476 |
| Energimærkning nr.: | 100201201 |
| Gyldigt 5 år fra: | 11-01-2011 |
| 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: 10700 kr./år
- Forbrug: 1339 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 | Montering af termostatventil. | 11 m³ Naturgas | 90 kr. | 342 kr. | 3.8 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 varmekilde og isolering.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100201201
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 340 | 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:

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201201
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

| | | |
|---|---|---|
| 2 Efterisolering af loftet. | 115 m³ Naturgas | 940 kr. |
| 3 Udskiftning af termoruder. | 82 m³ Naturgas | 660 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er god, men der er alligevel et enkelt mindre forslag der er rentabelt. Der er et par forslag til forbedringer i forbindelse med renovering/ombygning.

Huset er opført i 1987 i et plan uden kælder og uden tagetage. Der er ikke siden opførelsen udført energimæssige forbedringer udover udskiftning af oliefyr til gasfyr. Husets energimæssige standard er god, så der er 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 C, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være 1,3 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af april 1986, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal er det samme som det i BBR oplyste boligareal på 137 kvm.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er af gitterspær med forskudte tagflader ved rygningen og med en tagbeklædning af betontagsten. Alle lofter er vandrette og er isoleret med 200 mm mineraluld i tagrummet.

Forslag 2: I forbindelse med evt. ombygning eller tagudskiftning kan loftet med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld kl.37. Isoleringen udlægges på den eksisterende isolering, som oprettes forinden. Gangbroen hæves.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm hulmur med røde teglsten som facader og letbeton som indvendige vægge. Hulmuren er isoleret med 125 mm mineraluld under opførelsen.
Ved sydende er huset sammenbygget med uopvarmet radskabsrum og carport.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201201
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer. Vinduerne er i et eller to fag og med termoruder fra husets opførelse. I værelse mod nord er der dobbeltdør med energiruder.
Fordøren er med en massiv dørplade og med sideparti med termoruder. Bagdøren er med termoruder.

Forslag 3: Termoruder i eksisterende elementer udskiftes til energiruder med Ug=1,1W/m2K eller bedre. Der er energirude i dobbeltdør i værelse og disse ruder udskiftes ikke.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktioner er udført som terrændæk og ifølge tegningen er der isoleret med 75 mm gulvbatts på 150 mm løs leca under den udstøbte betonplade. Gulvbelægninger træ eller klinker.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum dels ved små friskluftsventiler i vinduerne, aftræk 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 en naturgaskedel af fabrikat BAXI type WGB-K15C, som er ophængt på væggen i det opvarmede bryggers. Kedlen er ca. 2 år.

Forslag 1: Der monteres termoststaventil på gulvvarme i bad.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med naturgaskedlen og med en 60 l varmtvandbeholder, som er indbygget i varmeunit.
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 i PEX-rør/½" rør. Rørene er placeret i



Energimærkning nr.: 100201201
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

terrændækket over isoleringen. I spisestue/køkken, hall, badeværelser og bryggers er der gulvvarme. I de øvrige rum (værelser) er der placeret radiatorer under vinduerne.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er nyere typer, så det vurderes, at de har et vandforbrug lidt under middel.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er termostatventiler på alle gulvvarme undtagen i bad ved soveværelse.
Der er automatik på gaskedlen med udeføler, så det er muligt at regulere og styre fremløbstemperaturen.

## Vand

- Vand

Status: Toiletter er typer 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 ingen solcelleanlæg.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1987
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100201201
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Boligareal i følge BBR: 137 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 137 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.: 100201201
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
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: 10-01-2011

Energikonsulent nr.: 251109


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