Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kaprifolievej 10
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-009618
Energimærkning nr.:	100154886
Gyldigt 5 år fra:	08-04-2010
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: 48000 kr./år
- Forbrug: 5216 liter olie

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 oliefyr til gasfyr.	1343 liter Fyringsgasolie , 65 kWh el	12480 kr.	49000 kr.	3.9 år
2	Efterisolering af taget.	551 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	5130 kr.	122400 kr.	23.9 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154886
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	16400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16600	kr./år
• Investeringsbehov:	171400	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: E

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



Energimærkning nr.: 100154886
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.
3	Udskiftning af enkelte ruder.	46 liter Fyringsgasolie	430 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Den oprindelige del af huset er opført i 1971 som et længehus og i 1980 er der opført en tilbygning, der danner vinkel med den oprindelige bygning. Tilbygningen indeholder opholdsstue og konter. Hele huset er i et plan og med fladt tag.
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 er beregnet til at være ca. 3 gange så stort som beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler.

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 oliefyret udskiftes først, er der ikke andre forslag, der er rentable.

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

Hele huset anvendes udelukkende til bolig for 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og myndighedstegninger af oprindelige hus af januar 1971 og af tilbygning af 16-04-1980. Tegningerne er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Hele huset på 202 kvm er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et fladt tag udført af en bjælkekonstruktione med tagpapbelægning på krydsfinerplader. På den oprindelige del af huset er der isoleret med 100mm mineraluld mellem bjælkerne. På tilbygningen fra 1980 er der isoleret med 2x100mm mineraluld mellem bjælkerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154886
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Forslag 2: Taget over den oprindelige del af huset efterisoleres med 200mm tagbatts og der udlægges en tagbelægning.
Det anbefales, at der kontaktes et godkendt tagfirma, så konstruktionen udføres korrekt og uden risiko for følgeskader.
Hvis der først udskiftes til gasfyr, er denne forbedring ikke rentabel.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i den oprindelige del af huset er 27 cm hulmur med facade af kalksandsten og indvendige vægge af 75 mm letbeton. Hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld under opførelsen.
Ydervægge på tilbygningen er med 35 cm hulmur med facade af kalksandsten og indvendige vægge af teglsten. Hulmuren er isoleret med 125mm mineraluld under opførelsen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er typisk et-fags elementer af træ. En del er udskiftet i 2002 og er med energiruder. I tilbygningen er der isat 3-lags termoruder. Der er enkelte elementer med termoruder.
Fordør og bagdør er med massiv, isoleret dørplade.
I tagfladen i den oprindelige del af huset er der 2 stk. ovenlyskubler.

Forslag 3: De sidste 2-lags termoruder i eksisterende elementer udskiftes til energiruder med Ug=1,1W/m2K.
Forinden udskiftning undersøges elementernes restlevetid.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion i den oprindelige del er ifølge tegningen udført som terrændæk med 50 mm gulvbatts under den udstøbte betonplade.
I tilbygningen er der terrændæk og ifølge tegningen er der isoleret med 75 mm terrænbatts og 15cm løs leca under den udstøbte betonplade. Foran skydedøren er der placeret en radiator i konvektorgrav i gulvkonstruktionen.
Sokkel i den oprindelige del er af beton. I tilbygning er soklen afsluttet med 2 skifter lecablokke.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154886
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med oliefyr og med anlægget placeret i uopvarmet men let isoleret udhus, som ligger ca. 2,5 m fra bolig. Alderen på kedlen og brænderen kunne ikke umiddelbart konstateres, men det er et ældre anlæg. Der har sidst været service på kedlen den 08-04-2009.
Kedlen er isoleret bag stålkappe med 15mm mineraluld og fronten er ikke isoleret, så der afgives en del varme til omgivelserne.
I opholdsstuen i tilbygningen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 1: Oliefyret uskiftes til et nyt kondenserende gasfyr og med en ny varmtvandsbeholder. Det anbefales, at gasselskabet kontaktes for tilbud på tilslutning og udskiftning.
Det forudsættes, at gaskedlen opsættes i bryggerset i huset, så der undgås varmetab i udhuset og i terræn.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliefyret og med en 100 l varmtvandsbeholder, som er placeret i unit under kedlen.
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.
For at spare på det varme vand, kan det altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system i 1" hovedrør, som er ført i terræn mellem bygningerne og i terrændæk huset. Ved beregning af rørlængder er der derfor anvendt den forenklede metode. Ved kedlen er der monteret en 30/60W cirkulationspumpe for cirkulation af opvarmningsvandet. Det skønnes, at rørene er isolerede med henholdsvis 10 mm i den oprindelige del af huset og med min. 20mm i tilbygningen. I fyrrum er der enkelte uisolerede rør.
I alle opvarmede rum er radiatorerne fortrinsvis placeret under vinduerne, hvor det er muligt.
Der er gulvvarme i klinkegulv foran skydedør i tilbygning og i den nye gulvkonstruktion i bad.
Foran vinduespartiet i opholdsstuen er der placeret en konvekter (radiator) i en konvektorgrav i gulvkonstruktionen.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer, der er termostastyret batteri ved bruser.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er ikke automatik på kedlen, men mulighed for manuel regulering af fremløbstemperaturer.
Der er termostatventiler på næsten alle radiatorer og på gulvvarme.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154886
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Vand

Status: Toiletter er nye typer med et lavt vandforbrug.

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, for eksempel solvarmeanlæg. Det vil samtidig nedsætte CO2 forureningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 202 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 202 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at arealoplysninger verørende boligen stort set er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100154886		
Gyldigt 5 år fra:	08-04-2010		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154886
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
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: 29-03-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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