Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lavendelvej 36
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-010601
Energimærkning nr.:	100197136
Gyldigt 5 år fra:	03-12-2010
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: 14000 kr./år
- Forbrug: 25 MWh 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	Montering af termostatventil.	0.3 MWh Fjernvarme	110 kr.	342 kr.	3.1 år
2	Isolering af radiatornicher.	0.6 MWh Fjernvarme	250 kr.	3813 kr.	15.3 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100197136
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Erling 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:	400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	400	kr./år
• Investeringsbehov:	4160	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 og 7.4.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197136
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolering af loftet.	1.3 MWh Fjernvarme	530 kr.
4	Udskiftning af vinduer.	0.8 MWh Fjernvarme	340 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er lidt under middel, så der er rentable forslag til forbedringer.

Huset er opført i 1971 som et længehus i et plan uden tagetage og uden kælder. Der er de seneste år udført eneklet energimæssige forbedringer, men der er alligevel et par rentable forslag til ydeligere 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 E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 2,2 gange højere end beregnet i et tilsvarende 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.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegning af september 1970, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal er ca. 3 m2 mindre end det oplyste boligareal på 127 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær og en tagbeklædning af eternitplader. Alle lofter er vandrette og er isoleret med 200 mm mineraluld i tagrummet.

Forslag 3: I forbindelse med en evt. ombygning eller lignende kan loftet med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld kl.37. Isoleringen udlægges med forskudte samlinger over den eksisterende isolering, som oprettes forinden.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197136
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med en gul teglsten som facade og indvendige vægge af letbeton. Hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld under opførelsen.
Under vinduer i værelser og soveværelse er der radiatornicher, hvor der formentlig kun er lidt eller ingen isolering i ydervæggen.

Forslag 2: Radiatornicher efterisoleres indvendig med min. 50 mm mineraluld kl.37. Radiatorer i nicher under vinduer fjernes, og der monteres lægtesystem, isoleres og der afsluttes med en pladebeklædning, som overfladebehandles. Radiatorer genmonteres.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er træelementer. De fleste af vinduerne og alle døre er nye elementer med energiruder, og døre med isolerede dørplader. Vinduerne er i 2 fag. I stuen er der 4 stk. ældre elementer med termoruder.

Forslag 4: De 4 vinduer i stuen udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,1W/m2K eller bedre. Der fuges tæt om elementerne.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve i huset er terrændæk med gulvbelægninger af træ og klinker udlagt på beton. Ifølge tegningen er der isoleret med 150 mm leca under slidlaget.
I hall er der udført en ny gulvkonstruktion med min. 100 mm Styrolitt under den udstøbte betonplade.

- 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, rumaftræk 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 direkte fjernvarme fra Silkeborg Forsyning A/S. Installation og varmemåler er placeret på væg under bord i opvarmet bryggers.
Af varmeopgørelsen fremgår det, at der er betalt et ekstra beløb for manglende afkøling.



Energimærkning nr.: 100197136
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Forslag 1: Der monteres termostatventil på gulvvarme i bad.
Der foretages en gennemgang og en justering af anlægget, så der ikke skal betales ekstra for manglende afkøling.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en gennemstømningsvandvarmer af fabrikat APV, som er placeret ved fjernvarmeinstallation under bord i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system med hovedrør af 3/4" rør, som er placeret i terrændækket. Det forudsættes, at rørene er isoleret med min. 10 mm teknisk isolering, som det var sædvane på opførelsestidspunktet. Længder på varmerør er beregnet efter den forenklede metode.
Der er placeret radiatorer under vinduerne (i værelser i nicher), hvor det er muligt. Der er gulvvarme i hall og i bad.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er nye typer med et forbrug på under middel.

- Automatik

Status: Der er termostsatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme i hall. I bad er der ikke monteret termoststventil.
Der er ikke automatik på fjernvarmeanlægget, men termoststventil ved returløb på vandvarmer.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er nye typer med et lavt vandforbrug på under 5 l pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset ligger i et område med fjernvarme, 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.: 100197136
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 127 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det ser umiddelbart ud til at det i BBR oplyste boligareal er ca. 2,5 kvm større end et rent faktisk er. Det kan anbefales, at arealet opmåles nøjagtigt, så der kan anføres det rigtige areal i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3317 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197136
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
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: 30-11-2010

Energikonsulent nr.: 251109

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