Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sølvgade 6
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-015285
Energimærkning nr.:	100134522
Gyldigt 5 år fra:	17-09-2009
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: 15900 kr./år
- Forbrug: 24 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	Efterisolering dæk i stueetage.	3.8 MWh Fjernvarme	2100 kr.	18655 kr.	8.9 år
3	Montering af automatik.	1.2 MWh Fjernvarme	670 kr.	5000 kr.	7.5 år
4	Isolering af uisolerede rør i kælder.	1.4 MWh Fjernvarme	760 kr.	1112 kr.	1.5 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134522
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3400	kr./år
• Investeringsbehov:	24800	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134522
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.
2	Udskiftning af enkelte vinduer.	0.3 MWh Fjernvarme	160 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er oprindelig opført i 1930 og en tilbygning i ca. 1986. Der er de senere år udført en del energimæssige forbedringer, så husets samlede energimæssige standard er god bedre sammenlignet med andre huse med tilsvarende alder. Der er dog stadig muligt at udføre rentable forbedringer, som angivet i rapporten.
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 E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende 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. Der vil dog altid være varmebesparelser, når der er udført energimæssige forbedringer og dermed også en nedsættelse af CO_2 udslippet.

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

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og myndighedstegninger af marts 2002 fra opførelse af carport/udhus. Det har ikke været muligt at fremskaffe yderligere tegningsmaterale vedrørende beboelsen. Tegninger er rekvireret hos byggemyndighederne af konsulenten.

Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hovedhuset er opført med en tagkonstruktion af hanebåndsspær med udnyttet tagetage og en tagbeklædning af teglsten. Loftet i tagetagen er hævet et stykke over hanebåndene. Skråvægge er isolerde fra tagfod til det vandrette loft med 150mm mineraluld. Det vandrette loft er isoleret med 250mm mineraluld.
Tag på tilbygning mod nord i husets fulde længde er udført af bjælkespær med ensidig taghældning, og det skønnes, at taget er isoleret med ca. 200mm mineraluld mellem bjælkerne. Tagbeklædningen er tagpap.

- Ydervægge

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134522
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Ydervæge på hovedhuset er udført som 30 cm hulmur med rød teglsten som facade og teglsten som indvendig væg. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Der er ingen certifikat på isoleringen. Hulmuren er undersøgt i østgavl.
Tilbygningen er udført med en 35 cm hulmur med rød teglsten som facade og teglsten som indvendig væg. Hulmuren er isoleret med 125mm mineraluld under opførelsen.
Tilbygningen er sammenbygget med åben carport mod vest.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i hovedbygningen er Danebrogsvinduer som er isat i 2001 og er med energiruder. I tilbygningen er der et-fags trævinduer med termoruder.
Indgangsdør er med massiv isoleret dørplade. Bagdør med energiruder øverst og træfyldning nederst.

Forslag 2: Vinduer uden energiruder udskiftes til nye tilsvarende elementer isat energiruder med Ug=1,1W/m2K.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i den oprindelige del af huset er træbjælkelag over krybekælder og uopvarmet kælder. Gulvkonstruktionen er uisoleret.
I tilbygningen er der i bad og gang udført et nyt terrændæk, som er isoleret med 300mm polystyrol under betonpladen. Gulv under værelse skønnes at være isoleret med mindst 100mm mineraluld.

Forslag 1: Bjælkelag mod kælder og krybekælder efterisoleres med 200mm mineraluld kl. 37. Isoleringen opsættes mellem bjælkerne og fastholdes af ståltråd i krybekælderen. I kælder afsluttes med en beklædning.

• Kælder

Status: Der er uopvarmet kælder under del af det oprindelige hus.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme, og installationen er placeret i den uopvarmede kælder.
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 3: Der monteres automatik på varmeanlægget med udekompensation mv. for styring af fremløbstemperaturer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134522
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en Redan gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i på væggen kælderen.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier, 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 et 2-strengs system og med 1" hovedør placeret under bjælker i krybekælderen. Der er uisolerede rør til tagetage i stueetage. Rørene er isolerede med ca. 15 mm teknisk isolering. I tilbygningen er der anvendt PEX-rør der via fordelerrør fordeler varmen rundt til gulvvarme.
Der er placeret radiatorer, hovedsagelig under vinduerne, hvor det er muligt.

Forslag 4: Uisolerede rør i kælder/krybekælder isoleres med 40mm præfabrikerede rørskåle.

- Armaturer

Status: Ved eventuel udskiftning af blandingsbatterier anbefales at udskifte til typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme samt ved gennemstrømningsvandvarmer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved en eventuel udskiftning af hvidevarer anbefales at udskifte til hvidevarer mærket A, A+ eller A++, hvor sidstnævnte er den mest energibesparende. Se iøvrigt www.hvidevarepriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toilet er nyere model med et vandforbrug på under 6,0l 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 overvejs at installere et solvarmeanlæg til opvarmning af f.eks. varmt vand.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134522
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 1987
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 123 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 123 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2843 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134522
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2009
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: 09-09-2009

Energikonsulent nr.: 101740

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