Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sønderborgvej 7
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-015433
Energimærkning nr.:	100179187
Gyldigt 5 år fra:	05-09-2010
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: 90500 kr./år
- Forbrug: 9840 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 pumper.	504 kWh el	1010 kr.	3500 kr.	3.5 år
2	Isolering af dæk mod uopvarmet kælder.	248 liter Fyringsgasolie	2300 kr.	11200 kr.	4.9 år
3	Isolering af murrem over vinduer.	277 liter Fyringsgasolie	2580 kr.	12960 kr.	5 år
4	Ændring fra oliefyr til fjernvarme	1783 liter Fyringsgasolie , 507 kWh el	17420 kr.	95000 kr.	5.5 år
5	Isolering af kældervæg mod jord.	341 liter Fyringsgasolie	3170 kr.	19380 kr.	6.1 år
6	Isolering af vægge mod uopvarmet kælder.	119 liter Fyringsgasolie	1110 kr.	9180 kr.	8.3 år
7	Efterisolering af lofter.	1348 liter Fyringsgasolie , 68 kWh el	12530 kr.	170000 kr.	13.6 år

Bemærk:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179187
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	34400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	36400	kr./år
• Investeringsbehov:	321220	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179187
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.
8 Udskiftning af toiletter.	24 m³ vand	840 kr.
9 Udskiftning af vinduer.	1629 liter Fyringsgasolie , 82 kWh el	15150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er mindre god, så der er flere rentable forslag til forbedringer.
Huset har et meget stort glasareal.

Huset er opført i 1974 som en villa i 1 plan med forskudte tagflader i den vestlige ende og rygning i den østlige ende af huset og med ensidig taghældning til begge sider. Lofterne følger tagets hældninger. I den østlige ende er der kælder og med en del, der er godkendt som beboelse.
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 i dette tilfælde er beregnet til at være ca. 2,8 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.
Det skal bemærkes, at hvis det beluttes, at ændre varmeforsyningen fra oliefyr til fjernvarme først, kan der være mulighed for, at nogle af de øvrige rentable forslag ikke mere er rentable.

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

Huset anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og tegninger af 14-08-1973 og af 15-12-1996. Tegninger er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne. Ejer var ikke til stede ved gennemgangen.



Energimærkning nr.: 100179187
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Det opvarmede areal er det i BBR oplyste boligareal i stueetage på 401 kvm samt den beboede og opvarmede del af kælderen på 43 kvm samt den opvarmede del af kælderen på 45 kvm, så det samlede opvarmede areal er i alt 489 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktioner er bjælkespær med ensidig taghældning til begge sider fra midt på taget og med en forskydning i tagfladerne. Tagbelægningen er et ståltag af fabrikat Decra. Lofterne føger tagets hældning.
Ifølge tegningen er tagkonstruktionen isoleret med 100 mm mineraluld.
Tagkonstruktion over indgang/kontor er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 7: Alle lofter efterisoleres på undersiden med min. 200 mm mineraluld kl.37. Den eksisterende loftsbeklædning og dampspærre fjernes. Der udføres forskalling med rigler, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en loftsbeklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med en rød teglsten som facade og indvendig vægge er teglsten. Hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld under opførelsen.
Mellem vinduer mod syd er der træbeklædning udvendig. Over vinduespartier er der uisoleret murrem.

Forslag 3: Murrem over vinduespartier efterisoleres med min. 125 mm mineraluld kl. 37. Der monteres rigler, isoleres, monteres dampspærre og beklædes med en pladebeklædning, som overfladebehandles.

Forslag 6: Vægge mod uopvarmet kælder isoleres på siden mod kælderen med 100 mm mineraluld kl.37. der opsættes stållægter, isoleres og beklædes med en pladebeklædning, som overfladebehandles.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er de oprindelige træelementer med termoruder. Fordøren er en massiv dørplade og sideparti med termorude. Bagdøren er et træelement med termoruder.

Forslag 9: Vinduer og døre udskiftes til nye tilsvarende elementer med energirude med Ug=1,1 W/m2K eller bedre. Der fuges tæt om elementerne.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i stueetage uden kælder er udført som terrændæk med klinke- og træbelægning. Ifølge tegningen er der isoleret med 20 cm leca under den udstøbte betonplade.



Energimærkning nr.: 100179187
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Dæk mod kælder er uisoleret lecadæk.
Terrændæk i underetage er terrændæk isoleret med 20 cm leca.

Forslag 2: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder efteriosleres på underside med min. 100 mm mineraluld kl.37. Der opsættes rigler, isoleres og afsluttes med en loftsbeklædning.

- Kælder

Status: Der er uopvarmet kælder som er sammenbygget med boligdelen i underetagen.
Uopvarmet kælder og boligdelen er adskilt med 18 cm teglstensvæg.

Forslag 5: Kældervægge mod jord isoleres indvendig med 150 mm mineraluld kl.37. der monteres lægtesytem. isolering, dampspærre og afsluttes med en pladebeklædning som overfladebehandles.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og badeværelser og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved små utætheder i konstruktionerne og dels ved almindelig udluftning.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: I opvarmet kælderrum er der placeret et ældre oliefyr, formentlig fra husets opførelse og med ældre oliebrænder. Oliefyret er placeret på gulv i fyrrummet.
I køkken/alrum er der brændeovn for supplerende opvarmning og i pejsestue er der muret pejs med stålindsats.

Forslag 4: Oliefyret fjernes, og der tilsluttes fjernvarme. Det anbefales at indhente tilbud på tilslutningen hos Silkeborg Forsyning A/S og en aut. VVS-installatør. Der udføres nyt anlæg med automatik for styring af fremløbstemperaturer.
Det skal bemærkes, at der kan være mulighed for offentligt tilskud til ændringen.
Hvis det besluttes, at ændre varmeforsyningen først, er der mulighed for, at de øvrige besparelse ikke alle er rentable.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliefyret og med en 160 l Metro varmtvandsbeholder, som er placeret på væg i fyrrum. Der er ikke cirkulationspumpe på det varme vand.
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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179187
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system i 1" hovedrør, som er placeret i terrændækket i underetage og stueetage. Det forudsættes, at rørene er isoleret med 15 mm teknisk isolering og rørlængder er beregnet efter den forenklede metode. Ved oliefyret er der monteret en 110/145 og en 30/60W begge Grundfos cirkulationspumper. Der er placeret radiatorer under de fleste vinduer, hvor det er muligt. Ved de store vinduespartier mod syd er der konvektorer, som er placeret i konvektorgrave i gulvet foran vinduerne. Disse konvektorer er ikke særligt effektive til opvarmening med denne placering.
Der er gulvvarme i badeværelser, hall, bryggers og bagindgang/kontor.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.
Der er mulighed for ur-styring af oliefyret.

- Pumper varme

Forslag 1: Pumper på varmeanlægget udskiftes til nye lavenergipumper.

Vand

- Vand

Status: Alle toiletter er ældre typer med et vandforbrug på over 6 l pr. skyl.

Forslag 8: I forbindelse med evt. reparaton eller lign. kan toiletter med fordel udskiftes til typer med et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179187
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 444 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 489 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at de i BBR oplyste boligaerealer 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.: 100179187
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
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
E-mail: hussyn@erlinga.dk
Firma: Erling Thomsen&Andersen
Telefon: 86804301
Dato for bygningsgennemgang: 01-09-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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