Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Søndre Ringvej 27
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-015522
Energimærkning nr.:	100191047
Gyldigt 5 år fra:	29-10-2010
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: 14700 kr./år
- Forbrug: 27 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 automatik	1.7 MWh Fjernvarme	700 kr.	5000 kr.	7.1 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.: 100191047
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
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:	600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	600	kr./år
• Investeringsbehov:	5000	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:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191047
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

2	Udskiftning af toiletter.	12 m³ vand	420 kr.
3	Efterisolering af tagkonstruktioner.	0.6 MWh Fjernvarme	240 kr.
4	Indvendig efterisolering af kælderydervægge.	3.5 MWh Fjernvarme	1470 kr.
5	Udskiftning af termoruder og fordør.	2 MWh Fjernvarme	840 kr.
6	Efterisolering af fladt tag.	0.6 MWh Fjernvarme	260 kr.
7	Efterisolering af skråvægge.	0.5 MWh Fjernvarme	210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets generelle energimæssige standard er lidt under middel, men der er kun et enkelt rentabelt forslag til forbedringer, men en del forslag til forbedringer i forbindelse med ombygning/tilbygning.

Huset er opført i 1955 som et længehus med udnyttet tagetage og kælder. I 1969 er der opført en tilbygning ved facade mod øst. Tilbygningen er med fuld kælder og med fladt tag.
Der er de seneste år udført en del energimæssige forbedringer, især i forbindelse med udskiftning af tagbeklædningen. Der er derfor kun et enkelt rentabelt forslag til yderligere forbedring, og da forbruget på fjernvarme er forholdsvis billigt og med store faste udgifter, er der flere forslag, som ikke er rentable med den nuværende prispolitik.
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. 2,5 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler.

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

Huset anvendes udelukkende til beboelse af én familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af tilbygning af matrs 1969, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne. Der er kun få relevante oplysninger i tegningsmaterialet.

Det opvarmede areal er hele kælderen, hele stueetagen og hele tagetagen - i alt 168 kvm. Da der er mulighed for opvarmning af kælderen, skal den medregnes i det opvarmede areal.
Det skal for god ordens skyld gøres opmærksom på, at kælderen ikke dermed er godkendt som beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191047
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion over den oprindelige del af huset er med hanebåndsspær og hele tagetagen er udnyttet til beboelse. Vandret loft over hanebånd og vandret skunk er isoleret med den oprindelige vingemåtte og 200mm mineraluld. Skunkrum og skråvægge er efterisoleret i forbindelse med tagudskiftning. På skunkvægge er der isoleret med 30 mm vingemåtter og 150 mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 30 mm vingemåtter og 100 mm mineraluld.
Over tilbygning mod øst er der fladt tag med bjælkelag og en tagbelægning af asfaltpap. Det forudsættes, at de er isoleret med min. 100 mm mellem bjælkerne.

Forslag 3: I forbindelse med evt. ombygning i tagetage kan der med fordel udføres efterisolering af vandret og lodret skunk samt over hanebånd med mindst 100 mm mineraluld.

Forslag 6: I forbindelse mede en evt. ombygning af tagetage, kan det overvejes at efterisolere skråvægge med min. 150 mm mineraluld. Eksisterende beklædning fjernes, og der udføres ny konstruktion med isolering og pladebeklædning.

Forslag 7: I forbindelse med evt.udskiftning/renovering af tagbelægning på det flade tag, kan det overvejes at udføre en udvendig isolering med min. 200 mm tagpladebatts under en ny tagbelægning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med en rød teglsten som facade og teglsten indvendig. Hulmuren i den oprindelige del af huset er på et tidspunkt efterisoleret med et skumprodukt, som tilsyneladende ikke fylder hele hulrummet ud mere. Hulmur i tilbygningen med fladt tag er isoleret med 75 mm mineraluld under opførelsen.
På ydervæg mod syd i stuen er de beklædt med en træbeklædning med mulighed for isolering med 30mm polystyren.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer. Vinduerne er næsten alle i 1 eller 2 fag og er med enten termoruder eller energiruder.
Fordøren er med en massiv dørplade, og kælderdøren er med massiv dørplade med mindre energirude.

Forslag 5: Fordøren kan med fordel udskiftes. Termoruder i eksisterende elementer udskiftes til nye energiruder med Ug=1,1W/m2K eller bedre. Forinden udskiftning undersøges vinduernes restlevetid.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er træbjælkelag mellem kælder og stueetage og mellem stuetage og tagetage.

- Kælder

Status: Der er kælder under hele huset. Kælderen er medregnet i det opvarmede areal, da der er mulighed for opvarmning.



Energimærkning nr.: 100191047
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Gulv i kælder er terrændæk med beton udlagt på terræn måske med 10 cm leca under betonpladen.
Kælderydervægge er støbt i beton under terræn og den øverste del er hulmur, som beskrevet under ydervægge. På syd- og østvæg i kælderen er der en indvendig beklædning med 30 mm Polystyrolplader.

Forslag 4: Kælderydervægge kan med fordel efterisoleres indvendig med min. 125 mm mineraluld i forbindelse med en revt. renovering af kælderen. Eksisterende beklædning fjernes og der udføres isolering på alle vægge med isolering, lægteskelet og pladebeklædning, som overfladebehandles.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation i køkken og bad i kælder, og derudover er der naturlig ventilation ved almindelig udluftning.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme og med installationer placeret i opvarmet kælderrum. I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 1: Der monteres automatik på varmeanlægget med udeføler og urindstilling for regulering og styring af fremløbstemperaturer.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en 100 l vandretliggende varmtvandsbeholder, som er placeret i opvarmet kælderrum. Beholderen er isoleret med 50 mm Polystyrolkappe.
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 et 2-strengs system med isolerede 1/2" og 3/4" hovedrør under loft i kælder. Der er placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. I bad i tagetage er der el-gulvvarme.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer.



Energimærkning nr.: 100191047
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er ikke automatik på varmeanlægget.
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Toiletkummer i bad/toilet i tagetage og stueetage er ældre typer med et vandforbrug på over 6 l pr. skyl. Toilet i bad i kælder er ny type med et vandforbrug på under 5 l pr. skyl.

Forslag 2: Toiletkummer i stueetage og i tagetage kan med fordel udskiftes til nye vandbesparende typer i forbindelse med en renovering eller reparation.

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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering: 1969
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191047
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Opvarmet areal: 126 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:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3299 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191047
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
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: 25-10-2010

Energikonsulent nr.: 251109

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