Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tanghusvej 3
Postnr./by:	8620 Kjellerup
BBR-nr.:	740-028914
Energimærkning nr.:	100206085
Gyldigt 7 år fra:	11-02-2011
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: 33500 kr./år
- Forbrug: 3641 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	Isolering af rør i kælderen.	477 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	4440 kr.	4178 kr.	0.9 år
2	Isolering af dæk mod kælder/krybekælder i stue.	399 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3710 kr.	10640 kr.	2.9 år
3	Isolering dæk under bad.	101 liter Fyringsgasolie	940 kr.	4345 kr.	4.6 år
4	Udskiftning af oliefyret.	553 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	5150 kr.	38000 kr.	7.4 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206085
Gyldigt 7 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:	12800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12900	kr./år
• Investeringsbehov:	57160	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.



Energimærkning nr.: 100206085
Gyldigt 7 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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.
5	Efterisolering af loft over hanebånd.	103 liter Fyringsgasolie	960 kr.
6	Etablering af solvarmeanlæg.	165 liter Fyringsgasolie , -85 kWh el	1350 kr.
7	Udskiftning af vinduer/ruder.	149 liter Fyringsgasolie	1380 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er en del under middel, så der er flere rentable froslag til energimæssige forbedringer.

Huset er opført i 1892 som et længehus med stueetage, kælder/krybekælder og tagetage. I 1983 er der udført en gennemgribende renovering med isolering af tagetagen. Der er siden 2000 udført flere energimæssige forbedringer, men der er alligevel flere forslag til yderligere 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 F, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 3 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret og udført efter de nugældende energimæssige 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, eller hvis fastbrændselskedlen anvendes, 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.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarningsform anvendes.
Opvarmning med fastbrændselsfyr er ikke medtaget i beregningen, da den primære opvarmning er oliefyret.

Huset anvendes udelukkende til bolig for 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af ombygning af maj 1983, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal er det samme som det i BBR oplyste boligareal på 141 kvm.
Værkstedet er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206085
Gyldigt 7 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær, eternitplader og hele tagetagen er udnyttet til beboelse. Tagkonstruktionen er renoveret i 1983, og der er denne lejlighed udført efterisolering af tagkonstruktionen, så alle konstruktioner er ifølge tegningen isolerede med 200 mm mineraluld. Der var ikke adgang til skunkrum.

Forslag 5: I forbindelse med evt. udskiftning af tagbelægning, kan der med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld kl.37 på loft over kvist og hanebånd.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur med pudset teglstensfacade og indvendige vægge af teglsten. Hulmuren er efterisoleret med papirgranulat af den nuværende ejer.
Gavlspidser er med malede overflader. I stueetagen er gavlen mod syd sammenbygget med nabohuset og mod nord er gavlen sammenbygget med et uopvarmet værksted i stueetagen. Gavle i tagetage er beklædte indvendig med en let beklædning, og det forudsættes, at der er isoleret med 70-125 mm bag beklædningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer. Vinduerne er i et eller flere fag og de ældste er med termoruder og de nyeste er med energiruder.
Yderdøren er med en massiv dørplade og med sideparti med termorude. Dør til udhus er med massiv uisoleret dørplade.

Forslag 7: Dør til udhus udskiftes til isoleret type. Ruder i de nyeste vinduer unden energiruder isættes energiruder med Ug01,1W/m2K eller bedre. Vinduer mod øst i stue udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktioner er forskellige typer. I køkken/alrum og entré er der terrændæk med en udstøbt betonplade og med en belægning af gulvtegl. Det forudsættes, at der er isoleret med mindst 100 mm batts under betonpladen.
Under stue og bad er der krybekælder/kælder. Etageadskillelse til kælder/krybekælder er et træbjælkelag med gulvbrædder i stuen og en udstøbt betonplade med gulvklinker i bad. Der er ikke isolering i konstruktionen.

Forslag 2: Bjælkelag under stuegulv isoleres mellem bjælkerne med min. 200 mm mineraluld kl.37. I krybekælderen fastholdes isoleringen med en forskalling. I kælderen afsluttes med en pladebeklædning.

Forslag 3: Dæk under badeværelsesgulv isoleres med min. 150 mm mineraluld kl.37. Der isoleres mellem bjælkerne og afsluttes med forskalling og en pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100206085
Gyldigt 7 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Kælder

Status: Der er mindre uopvarmet kælder i den nordlige ende af huset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra badeværelse og køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum 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 en oliefyrskedel af fabrikat FER og en oliebrænder af fabriakt Oilon, som den nuværende ejer har fået installeret. Anlægget er placeret i uopvarmet kælder under stuen. Ved siden af oliefyret er der en Salamander fastbrændselskedel, som er tilsluttet anlægget.
I stuen er der en brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 4: Oliefyret kan med fordel udskiftes til ny kondenserende type automatik for styring af fremløbstemperaturer.
Det kan overvejes, om fastbrændselsfyret skal fjernes, da der er et varmetab i forbindelse med sammenkoblingen.

Forslag 6: I forbindelse med evt. udskiftning af oliefyret kan det overvejes at etablere et solvarmeanlæg med ca. 4 kvm. solfangere for opvarmning af det varme vand.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliefyret/fastbrændselskedlen og med en ca. 150 l varmtvandsbeholder, som er placeret på væg i den uopvarmede kælder. beholderen er isoleret med mindst. 200 mm mineraluldsbatts, så størrelsen på beholderen er vanskelig at vurdere.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs anlæg med hovedrør af ½" rør med 15 mm isolering under bjælkelag i krybekælderen. I fyrrum og ved sammenbygning mellem de 2 kedler er der flere rør - mest 5/4", som ikke er isolerede. Nye varmeinstallationer er udført med PEX-rør, og de fleste af disse er ikke isolerede.
Ved fastbrændselskedlen er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos 30/60W.
Der er placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. Der er gulvvarme i bad og køkken/alrum.

Forslag 1: Uisolerede rør i kælderen isoleres med min. 40 mm præfabrikerede rørskåle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206085
Gyldigt 7 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er nye typer med et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1892
- År for væsentlig renovering: 1983
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 141 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 141 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206085
Gyldigt 7 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Det vurderes, at det i BBR oplyste boligareal 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.: 100206085
Gyldigt 7 år fra: 11-02-2011
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: 09-02-2011

Energikonsulent nr.: 251109

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