Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tanghusvej 4
Postnr./by:	8620 Kjellerup
BBR-nr.:	740-028915
Energimærkning nr.:	100167948
Gyldigt 5 år fra:	08-07-2010
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: 22000 kr./år
- Forbrug: 2392 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 ved kedlen.	78 liter Fyringsgasolie	730 kr.	495 kr.	0.7 år
2	Montering af automatik.	148 liter Fyringsgasolie	1370 kr.	5000 kr.	3.6 år
3	Indv. efterisolering af ydervægge.	144 liter Fyringsgasolie	1330 kr.	7440 kr.	5.6 år
4	Indv. efterisolering af gavlvæg mod nord.	392 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3650 kr.	63008 kr.	17.3 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.



Energimærkning nr.: 100167948
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	6700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6800	kr./år
• Investeringsbehov:	75940	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: C

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



Energimærkning nr.: 100167948
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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	Udskiftning af pumper.	246 kWh el	490 kr.
6	Etablering af solvarmeanlæg.	170 liter Fyringsgasolie , -85 kWh el	1400 kr.
7	Udskiftning af fordørsparti.	15 liter Fyringsgasolie	140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er god, men der er alligevel rentable forslag til yderligere forbedringer.

Huset er oprindelig opført i 1899 som et længehus i én etage og med delvis udnyttet tagetage. Der er fra 2003-2006 udført en gennemgribende renovering og efterisolering af hele huset, så det i dag fremstår med en samlet god energimæssig standard. Der er alligevel nogle rentable forslag til forbedringer og en del forslag til forbedringer i forbindelse med f.eks. ombygning.

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 D, hvilket betyder at forbruget i dette tilfælde er beregnet til at være ca. 2 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret efter nugældende energiregler.

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.

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 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og myndighedstegninger af renoveringen af juni 2003, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Ved beregning af det opvarmede areal er der anvendt det i BBR oplyste boligareal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167948
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær og en tagbelægning af bølgeeternit. Hele tagetagen er udnyttet til beboelse.
Vandret loft over hanebånd er isoleret med 250 -300 mm mineraluld, skråvægge med 200 mm mineraluld, lodret skunk med 200 mm mineraluld og vandret skunk med 250 mm mineraluld.
Der er større kvist mod øst, som er udført i lette konstruktioner og isoleret med 200mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er den oprindelige 29 cm hulmur med en rød teglsten som facade og indvendige vægge af teglsten. Hulmuren er hulmursisoleret med mineraluldsgranulat i forbindelse med renovering af huset ca. 2003.
Sydgavl i tagetagen er isoleret indvendig med 125 mm mineraluld. Nordgavl i tagetagen er uisoleret indvendig og uden isolering i hulmur.

Forslag 3: Ydervæg på nordgavl i tagetage efterisoleres indvendig med min. 150mm mineraluld kl.37. Der opsættes et lægtesystem, isoleres og beklædes med en beklædningsplade, som overfladebehandles. Evt. installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

Forslag 4: Ydervægge i stueetage efterisoleres indvendig med min. 100mm mineraluld kl.37. Der opsættes et lægtesystem, isoleres og beklædes med en beklædningsplade, som overfladebehandles. Evt. el-installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er træelementer (2003-2006) som er i to fag med sprosser. Der er energiruder i alle vinduer og yderdør mod øst.
Yderdør mod vest er ældre trædør med termorude.

Forslag 7: Fordørspartiet udskiftes til et nyt tilsvarende parti med energiruder med Ug=1,1W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve i stueetagen er udskiftet, og der er udført en ny isoleret konstruktion med en gulvbelægning af klinker og træ på beton. Der er gulvvarme i hele stueetagen.
Ejer har oplyst, at der isoleret med 300mm polystyrol under den udstøbte betonplade.
Soklen er den oprindelige, som er udført af kampesten.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167948
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers udskiftning af indeluft ved almindelig udluftning.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fyringsgasolie. I uopvarmet udhus tæt mod væg til boligen er der placeret en oliefyrskedel med oliebrænder. Anlægget er fra 2006, og kedlen er af fabrikat Tasso type 20MS, brænderen af fabrikat Geminox. Kedlen er med præfabrikeret isoleringkappe.

I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 2: Der kan med fordel monteres automatik på varmeanlægget med ude/inde føler for regulering og styring af fremløbstemperaturer.

Forslag 6: I forbindelse med evt. stigende eenrgipriser eller evt. renovering kan det overvejes at etablere et solfangeranlæg med ca. 4 kvm solfangere for opvarmning af det det varme vand.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliekedlen og med en 110 l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, som er placeret i teknikskab i bad i stueetage.
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.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og alle rør udført i PEX-rør. Mellem kedel og teknikskab/radiatoranlæg i tagetage er der et kredsløb i PEX-rør med en 30/60W Grundfos cirkulationspumpe. I teknikskabet er der en 30/60W cirkulationspumpe på kredsløb med fordelerrrør for gulvvarme i stueetage.
I tagetage er der placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. Der er gulvvarme i hele stueetagen.

Forslag 1: Rør ved kedlen isoleres med 40 mm præfabrikerede rørskåle.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er under 10 år, så det vurderes, at der er et vandforbrug i huset på omkring middel.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer i tagetagen. I stueetagen er der en termostatventil placeret centralt placeret i teknikskabet. Ventilen styrer gulvvarmen i hele stueetagen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167948
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Pumper varme

Forslag 5: I forbindelse med evt. reparationer på varmeanlægget eller hvis pumperne er nedslidte, udskiftes begge pumper til nye energibesparende pumper.

Vand

- Vand

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

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ved opvarmning af huset anvendes ingen former for vedvarende energikilder. I forbindelse med evt. udskiftning af kedlen eller hvis energipriserne stiger voldsomt, kan det overvejes af supplere eller udskifte det eksisterende anlæg med en eller anden form for vedvarende energikilde. Det vil samtidig nedsætte CO2 forureningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1899
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 151 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 151 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at de i BBR oplyste boligarealer stort set er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100167948		
Gyldigt 5 år fra:	08-07-2010		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

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.: 100167948
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
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 8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk
Firma: Erling Thomsen&Andersen
Telefon: 86804301
Dato for bygningsgennemgang: 08-07-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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