Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mausing Skolevej 1
Postnr./by:	8620 Kjellerup
BBR-nr.:	740-028546
Energimærkning nr.:	100119035
Gyldigt 5 år fra:	01-05-2009
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: 26200 kr./år
- Forbrug: 3737 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	Indvendig efterisolering af ydervægge.	368 liter Fyringsgasolie	2620 kr.	88230 kr.	33.7 år
2	Efterisolering af lofter.	404 liter Fyringsgasolie , 21 kWh el	2870 kr.	37161 kr.	12.9 år
4	Udskiftning af oliefyr. Montering af termostaventiler.	706 liter Fyringsgasolie , 42 kWh el	5030 kr.	45342 kr.	9 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



Energimærkning nr.: 100119035
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
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:	9300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	150	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9400	kr./år
• Investeringsbehov:	170700	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



Energimærkning nr.: 100119035
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
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.
3	Udskiftning af vinduer til nye med energiruder.	285 liter Fyringsgasolie	2030 kr.
5	Etablering af solfangeranlæg.	21 liter Fyringsgasolie	150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1966 og en tilbygning i 1978. Der er ikke siden opførelsen udført væsentlige energimæssige forbedringer. Husets generelle energimæssige tilstand er derfor under middel, og der er en række rentable forslag til forbedringer og nogle forslag til forbedringer i forbindelse med renovering/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 F, 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 og en nedsættelse af CO2 udslippet, når der er udført energimæssige forbedringer.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af opførelse af tilbygning i 1978. Konsulenten har rekvireret tegningerne hos byggemyndighederne. Det har ikke været muligt af fremskaffe tegninger af det oprindelige hus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Husets tagkonstruktion er udført som sadeltag med gitterspær, vandrette lofter og en tagbeklædning af eternit. Lofter er isoleret med 100mm mineraluld. Over stuen er der dog i alt 150mm mineraluld.

Forslag 2: Lofter efterisoleres med henholdsvis 200mm og 250mm mineraluld kl.37, så loft er isoleret med i alt 350mm mineraluld. Den nye isolering udlægge med forskudte samlinger på den eksisterende isolering, som oprettes forinden. Der monteres energirude i loftslem.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119035
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Ydervægge

Status: Ydervægge på den oprindelige del af huset er er udført som en ca. 23 cm konstruktion med teglsten eller træbeklædning som facade, en stolpekonstruktion som er isoleret med 75-100mm mineraluld og en indvendig let beklædning.
På vinkelbygningen som er indrettet til stue er der en 29 cm hulmur med teglsten i facade, letbetonelementer i bagmur og hulmuren er isoleret med 75mm mineraluld under opmuringen.
Sydvestgavl er sammenbygget med uopvarmet garage.

Forslag 1: Ydervægge i tilbygning efterisoleres indvendig med 100mm mineraluld kl. 37. Der opbygges en forsatsvæg med isolering, dampspærre og ny gipspladebeklædning, som overfladebehandles.
På den oprindelige del af huset fjernes den lette beklædning og der monteres rigler, 100mm mineraluld kl.37, dampspærre og en pladebeklædning som overfladebehandles.
De eksisterende installationer tilpasses den nye forsatsvæg.
Det skal oplyses, at den foreslåede forbedring ikke er rentabel, hvis kedlen udskiftes.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste af vinduerne er de oprindelige et-fags træelementer isat termoruder. Der er udskiftet enkelte vinduer til nye med energiruder.
Yderdøre er af træ med to ruder. I fordøren er der energiruder og i bagdøren termoruder.

Forslag 3: De eksisternde oprindelige vinduer udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med max.Ug= 1,1 W/m2K. I de nyere elementer udskiftes termoruder til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er udført som terrændæk med en udstøbt betonplade og med en tæppebelægning næsten overalt. I den oprindelige del af huset er der formentlig isoleret med 100-200mm lecabeton under betonpladen.
I tilbygningen er der ifølge tegningen isoleret med 50mm gulvbatts under betonpladen.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med ældre kedel af fabrikat Salamander -formentlig fra husets opførelse- og et oliefyr som er mindst 10 år gammel af fabrikat Riello. Salamanderkedlen er isoleret med ca. 20mm mineraluld under en stålkappe.
Kedlen er placeret i et skab i bryggers.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119035
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Forslag 4: Det eksisterende oliefyrsanlæg fjernes, og der opsættes et nyt anlæg med kondenserende oliefyr med en udnyttelsesgrad på 100%. Det nye anlæg skal være med automatik for styring af fremløbstemperaturer. Der monteres en ny varmtvandsbeholder.
Der monteres termostaventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.
Udskiftning/renovering af varmeanlægget er en virkelig god investering, da det eksisterende anlæg i forvejen er nedslidt.
I stedet for oliefyr kan det overvejes at anvende varmepumpe med jordvarmeanlæg, kombianlæg med solopvarmning eller pillefyr. Ved at anvende disse opvarmningsformer nedsættes CO2 udslippet en hel del.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliefyrskedlen og med en varmtvansbeholder, der er placeret vandret på væg over kedlen. Varmtvandsbeholderen indeholder ca. 120 l og er isoleret med løse mineraluldsmåtter (teknisk isoleringsmåtter) i 2 lag -ca. 50mm.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug.
Det kan altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

Forslag 5: I forbindelse med renovering/udskiftning af varmeanlægget kan det overvejes at anvende solvarme for opvarmning af det varme brugsvand eller et kombianlæg. Priser kan indhentes hos aut. vvs-installatører.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs rørsystem og med en 30/60W Grundfos cirkulationspumpe.
Hovedrør er 1½" rør, som er ført i terrændækket og det forudsættes, at rørene er isolerede med 10mm teknisk isolering. Ved beregning af rørlængder er der anvendt den forenklede beregningsmetode.
Der er placeret radiatorer i alle opholdsrum, så vidt muligt under vinduerne. Der er gulvvarme i badeværelse.

- Automatik

Status: Der er ingen automatik på anlægget.
Der er termostaventil på 1 radiator i hele huset, de øvrige er uden termostatstyrede ventiler.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke anvendt nogen form for vedvarende energi på huset.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119035
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 137 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 137 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119035
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
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: 29-04-2009

Energikonsulent nr.: 101740

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