Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Funder Bakke 50
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-020102
Energimærkning nr.:	100108596
Gyldigt 5 år fra:	14-01-2009
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 19500 kr./år
- Forbrug: 2729 m³ naturgas

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
5	Udskiftning af gasfyr.	580 m³ Naturgas , 36 kWh el	4210 kr.	45000 kr.	10.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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:



Energimærkning nr.: 100108596
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	4200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4300	kr./år
• Investeringsbehov:	45000	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 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.: 100108596
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

1	Indvendig isolering af kældervæg mod terræn.	130 m³ Naturgas	940 kr.
2	Efterisolering af lette ydervægge.	62 m³ Naturgas	450 kr.
3	Efterisolering af loftet.	119 m³ Naturgas	860 kr.
4	Udskiftning af termoruder til energiruder.	213 m³ Naturgas	1540 kr.
6	Etablering af solvarmeanlæg for varmt vand.	41 m³ Naturgas	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1984, og i 1992 er der opført en tilbygning. Så vidt det er muligt af vurdere er husets energimæssige standard i henhold til reglerne på tidspunktet for husets opførelse. Husets samlede energimæssige standard er som der kan forventes i forhold til alderen. Husets energimæssige standard betyder, at der kun er et enkelt rentabelt forslag til energimæssige forbedringer. Der er flere forslag til forbedringer i forbindelse med ombygning eller renovering.
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 er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og tegninger af marts april 1984 og nov. 1991. Konsulenten har selv rekvireret de anvendte myndighedstegninger hos byggemyndighederne.
Huset stod ubeboet ved besigtigelsen, så det var ikke muligt at fremskaffe sælgeoplysninger.

Hele underetagen og hele stueetagen er medregnet i det opvarmede areal. De overdækkede glasarealer er ikke medregnet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en gitterkonstruktion med forskudte tagflader og en tagbeklædning af asfaltpap på krydsfiner. På tilbygning mod nord er der en gitterkonstruktion med tag af asfaltpap på krydsfiner.
Alle lofter er vandrette og er isoleret med 200mm mineraluld.
Loft over kælder mod det fri under altan er isoleret med 200mm mineraluld i bjælkekonstruktionen.

Forslag 3: I forbindelse med renovering af en eventuel renovering af tagkonstruktionen, vil der være god økonomi i samtidig at efterisolere loftet med 150mm mineraluld.
Gangbroen skal hæves og ventilation af tagrum skal bevares ved efterisolering.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 100108596
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Ydervægge med røde teglsten er 35 cm hulmur og med teglsten/lecablokke indvendig. Hulmuren er isoleret med 125mm mineraluld.
Lette ydervægge med træbeklædning udvendig er en 21 cm konstruktion med 150mm mineraluld som isolering og en indvendig pladebeklædning.
Huset er bygget ind i en skrænt, så nordsiden af underetagen er opført i 35 cm lecablokke under terræn og vestgavl er ligeledes i lecablokke under terræn.
På sydfacade er der en større udestue udført i store glasparier. I solrige perioder giver konstruktionen et varmetilskud til huset. udestuen er ikke medregnet i beregningen, men der er taget højde for varmetilskudet.

Forslag 2: Når bræddebeklædninger på facader er nedslidte og skal udskiftes anbefales det, at der udføres en efterisolering af konstruktionen. Den eksisterende beklædning fjernes, og monteres 95mm rigler, 95mm mineraluld kl.37, vindpap og en ny udvendig beklædning. Det giver en god varmebesparelse, hvis beklædningen alligevel skal udskiftes.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste af vinduerne er de oprindelige træelementer, som er isat termoruder. Vinduespartiet i køkkenet er fra 1005 og isat energiruder. Der er et par andre vinduer, hvor ruderne er udskiftet til energiruder.
Fordøren mod øst er med massiv dørplade og sideparti med termorude. Dør i bryggers er træelement isat termoruder.

Forslag 4: I forbindelse med en større renovering, udskiftning af vinduer eller udskiftning af evt. punkterede vinduer skal der isættes elementer med energiruder med max. Ug=1,1W/m2K. Energiruder kan give et bedre indeklima, da f.eks. kuldenedfald ved større vinduespartier minimeres. Der spares en del på varmeudgiften ved at ændre vinduer til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i underetage er et terrændæk, som er isoleret med 50mm pladebatts på 250mm løs leca under den udstøbte betonplade.
I stueetage, hvor hvor der er gulv mod det fri er konstruktionen isoleret med 200mm i bjælkekonstruktionen.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder, men der er underetage under hele den oprindelige del af huset, som medregnes til det opvarmede areal.

Forslag 1: I forbindelse med en renovering af underetagen anbefales det, at ydervæggen mod nord i underetagen efterisoleres indvendig med et stållægte system, 100mm mineraluld kl. 37 og afsluttet med en gipspladebeklædning som overfladebehandles.
Efterisoleringen giver en god varmebesparelse og øget komfort i underetagen.

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 udluftning.
I bad er der vandret ventilation på vægge uden mekanisk ventilation. Ventilationen er ikke særlig effektiv uden motor.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108596
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgasfyr, som er placeret på væggen i det opvarmede bryggers. Fyret er af fabrikat Vaillant og er ikke kondenserende. Det var ikke muligt at sætte årstal på fyret.

Forslag 5: Det eksisterende gasfyr udskiftes til nyt kondenserende gasfyr med en udnyttelsesgrad på min. 106%. Der skal være udetemperatur-kompenserende automatik samt ur mv.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af gasfyret og med en 10,5 l Vaillant varmeveksler type VIH50/1 placeret på væggen ved siden af gasfyret.
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 6: Hvis ruderne skal udskiftes på glasbygningen på sydfacaden, kan man benytte lejligheden til at indbygge solfangeranlæg på fladen. Hvis gasfyr/vandvarmer skal udskiftes samtidig med, vil der være god økonomi i at anvende en vedvarende energiform til opvarmning af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundti huset i 2-strengs system med rørføringer i terrændækket i underetagen og stigerør i bryggers til stueetagen hvor de er ført i etageadskillelsen. Det forudsættes at rør i etagedækket er isoleret med min 20mm teknisk isolering. Der er gulvvarme i hele underetagen og disse rør er PEX med fordelerrør og termostatventil i bryggers.
Hvor det er muligt er der placeret radiatorer under vinduerne. Der er desuden gulvvarme i bad i stueetage. I tilbygning mod nord er der ikke opvarmning i rummet.
I gasunit er der indbygget en kombipumpe for cirkulation af opvarmningsvandet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer ved fremløbet. Ved gulvvarme er der blandesløjfe med termostatventil og en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos 30/60 W med manuel styring.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1984
- År for væsentlig renovering: 1992
- Varme: Naturgas (m^3)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 205 m^2

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108596
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 205 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysningerne ikke helt er i overensstemmelse med de faktiske forhold, så en opmåling er nødvendig, for at få de helt rigtige arealer.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108596
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
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	Firma:	Erling Thomsen&Andersen
Adresse:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	86804301
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-01-2009

Energikonsulent nr.: 101740

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