



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aabenraavej 58
 Postnr./by: 8600 Silkeborg
 BBR-nr.: 740-007226
 Energimærkning nr.: 100152919
 Gyldigt 5 år fra: 22-03-2010
 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: 12900 kr./år
- Forbrug: 22 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



D

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.
1 Montering af automatik.	1.5 MWh Fjernvarme	630 kr.



Energimærkning nr.: 100152919
Gyldigt 5 år fra: 22-03-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen



2 Efterisolering af loftet.	1.5 MWh Fjernvarme	650 kr.
3 Udskiftning af termoruder til energiruder.	2.9 MWh Fjernvarme	1240 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1996 som en vinkelbygning i et plan. Der er ikke siden opførelsen udført energimæssige forbedringer, men huset er, så vidt det kan skønnes, udført i henhold til de gældende regler på opførelsestidspunktet, så husets generelle energimæssige standard er god. Der er derfor ingen forslag til rentable forbedringer, men enkelte forslag til forbedringer i forbindelse med evt. ombygning o.lign. 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 lidt højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler. Besparelser og beregning af rentabilitet 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 opvarmingsform anvendes.

Huset anvendes udelukkende til bolig for én familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og myndighedstegninger af 21-08-1996, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal er boligen og udgør 142 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær, valmede gavle og en tagbeklædning af betontagsten. Alle lofter er vandrette og med en isolering af 100+100mm mineraluld.

Forslag 2: I forbindelse med en evt. ombygning, hvor der alligevel er håndværkere i huset, kan loftet med fordel efterisoleres med min. 150mm mineraluld. Isoleringen udlægges med forskudte samlinger på eksisterende isolering.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100152919
Gyldigt 5 år fra: 22-03-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Ydervægge er 35 cm hulmur med en gul teglsten som facade og letbeton som indvendige vægge. Hulmuren er isoleret med 125mm mineraluld under opførelsen. Mod syd er gavlen sammenbygget med uopvarmet med let isoleret garage.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer i et eller flere fag fra husets opførelse og med termoruder.

Forslag 3: Termoruder i de eksisterende elementer udskiftes til energiruder med $U_g=1,1W/m^2K$.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er terrændæk med en udstøbt betonplade og med gulvbelægninger af træ, klinker og tæpper. Under betonpladen er der ifølge tegninger isoleret med 50mm polystyrenplader på 150mm løs leca. Der er gulvvarme i nogle af gulvene. Gulv i opholdsstue er sænket ca. 40 cm i forhold til gulve i den øvrige del af huset.

- 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 friskluftsvanter i vinduer og dels ved almindelig udluftning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme fra Silkeborg Forsyning A/S. Installation og måler er placeret i teknikskab i baggang. I opholdsstuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 1: I forbindelse med evt. reparation/renovering af varmeanlægget kan der med fordel monteres automatik på varmeanlægget med urautomatik og vejrkompensering for styring af fremløbstemperaturer. Der vil være en mindre besparelse på varmeudgiften.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i teknikskabet. Alle varmtvansrør er i PEX-rør og føres via fordelerrør ud til de enkelte blandingsbatterier. Det vurderes på baggrund 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.



Energimærkning nr.: 100152919
Gyldigt 5 år fra: 22-03-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen



• Fordelingssystem

Status: Varmes fordeles rundt i huset i to-strengs system i PEX-rør via fordelerrør i teknikskabet. Der er ført rør ud til forskellige radiatorer og gulvvarme. Varmerørene er placeret over isoleringen i gulvkonstruktionen. Der er placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. Der er gulvvarme i badeværelser, køkken og baggang.

• Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er stort set alle fra husets opførelse. Der er termostatsstyring på blandingsbatterier ved bruserne i badeværelser. Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

• Automatik

Status: Der er ikke automatik på varmeanlægget men en termostatventil for styring af returløbet ved installationen. Der er termostatventiler på returløb alle radiatorer og termostatventiler på gulvvarme, som er placeret i teknikskabet.

Vand

• Vand

Status: Toiletter er nyere modeller med et lavt vandforbrug.

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 så skal overholde de energimæssige krav som til et lavenergihus. Det vil derfor ikke være aktuelt forløbig med en ændring af varmeforsyningen.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

• Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1996
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100152919
Gyldigt 5 år fra: 22-03-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at arealoplysningerne vedrørende boligen er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3587 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100152919
Gyldigt 5 år fra: 22-03-2010
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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.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:	18-03-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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