Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rylevej 30
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-013334
Energimærkning nr.:	100155029
Gyldigt 5 år fra:	09-04-2010
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: 17200 kr./år
- Forbrug: 32 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



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	Montering af automatik på varmeanlægget.	1.9 MWh Fjernvarme	790 kr.	5000 kr.	6.3 år
2	Efterisolering af radiatornicher.	1.1 MWh Fjernvarme	460 kr.	4466 kr.	9.7 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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100155029
Gyldigt 5 år fra: 09-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	9470	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 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155029
Gyldigt 5 år fra: 09-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolering af lofter.	4.4 MWh Fjernvarme	1840 kr.
4	Udskiftning af gamle vinduer.	2.4 MWh Fjernvarme	1030 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1962 som et længehus i et plan med forskudte tagflader og med lofter, der følger tagets hældning. Husets generelle energimæssige standard er under middel, så der er forslag til rentable forbedringer og til forbedringer i forbindelse med ombygning/tilbygning.

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 ca. 3 gange højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter nugældende 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, 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/pejs indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarningsform anvendes.

Huset anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og myndighedstegninger af september 1961, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.
Sælger er udrejst til udlandet, og var derfor ikke til stede ved besigtigelsen og har ikke afgivet sælgeroplysninger.

Hele huset på 134 kvm er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført af bjælkespær med fald til begge facader fra en midtervæg og med en forskydning i tagfladerne ved midtervæggen, så der er plads til et vinduesbånd over taget på det laveste tag. Tagbelægningen er asfaltpap med listetækning. Det var ikke muligt



Energimærkning nr.: 100155029
Gyldigt 5 år fra: 09-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

at konstatere isoleringsmængden i konstruktionen, men ifølge tegningen er der isoleret med 100mm mineraluld.

Forslag 3: I forbindelse med evt. opsætning af nye lofter, kan der med stor fordel efterisoleres i loftskonstruktionen. Det anbefales, at der efterisoleres med mest muligt f.eks. 200 mm mineraluld kl. 37. Den eksisterende beklædning og evt. dampspærre fjernes og der opsættes ny forskalling, isolering, damspærre og beklædning.
Arbejdet kan evt. udføres i forbindelse at vinduerne ved loftet udskiftes og måske udføres med mindre højde for plads for tagkonstruktionen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med en gul teglsten som facade og teglsten som indvendige vægge. Hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld under opførelsen. Der er registreret isolering i vestgavl i henhold til tegningen. Der er nogle steder lette partier i facaderne, som vurderes at være isoleret med min 75 mm isolering.
Radiatorer under vinduer mod syd er placeret i nicher, som er stort set uden isolering.

Forslag 2: Radiatornicher efterisoleres indvendig med 100 mm minerauld og beklædes med en pladebeklædning. Radiatorer afmonteres og genmonteres efter opsætning af ny væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle oprindelige vinduer er træelementer i et fag. Vinduerne mod syd og øst er forholdsvis nye (2007), i 2 fag og med energiruder. Øvrige vinduer er de oprindelige elementer fra husets opførelse og med termoruder eller med enkelt glas.
Yderdør er af træ med massiv dørplade.

Forslag 4: De gamle vinduer med termoruder og med enkelt glas udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,1W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er et terrændæk med en udstøbt betonplade. Over betonpladen er der i alle rum med trægulve udført et strøgulv, som ifølge tegningen er isoleret med 100 mm mineraluld.
I gulve under gulvklinker/beton antages det, at der er isoleret med 15 cm leca under betonpladen.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155029
Gyldigt 5 år fra: 09-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme fra Silkeborg Forsyning A/S. Måler og installation er placeret i opvarmet bryggers.
I stuen er der muret pejs med stålindsats for supplerende opvarmning.

Forslag 1: Der monteres automatik på varmeanlægget for regulering og styring af fremløbstemperaturer og med bl.a. urindstilling og vejrkompensering.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en Redan gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret ved varmemåler i bryggers.
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.
For at spare på det varme vand, kan det altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system med 1" hovedrør, som er placeret i gulvkonstruktionen. Der er derfor anvendt den forenklede metode ved beregning af rørlængder. Det skønnes, at rørene er isolerede med 15 mm teknisk isolering. Der er placeret radiatorer under vinduerne i de forskellige rum, hvor det er muligt.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer. Der er termostatstyring ved bruser i bad.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er ikke automatik på anlægget. Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er nye typer med et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset ligger i et område med fjernvarme, som er en forholdsvis billig opvarmningsform. Ved

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155029
Gyldigt 5 år fra: 09-04-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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 skal dog bemærkes, at der i fjernvarmeområder skal søges om tilladelse tl ændring af opvarmningsform. Det vil formentlig blive krævet, at huset skal overholde isoleringsreglerne for et lavenergihus, hvis der anvendes alternative opvarmningsformer.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 134 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at boligens arealoplysninger er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3443 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155029
Gyldigt 5 år fra: 09-04-2010
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: 26-03-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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