Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nyvangen 3
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-12314
Energimærkning nr.:	100110214
Gyldigt 5 år fra:	03-02-2009
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: 12400 kr./år
- Forbrug: 20.9 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
2	Efterisolering af ydervægge	3 MWh Fjernvarme	1490 kr.	8961 kr.	6 år
6	Isolering af varmerør.	2.2 MWh Fjernvarme	1110 kr.	1320 kr.	1.2 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.



Energimærkning nr.: 100110214
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
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:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2900	kr./år
• Investeringsbehov:	10300	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:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110214
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
1	Efterisolering ag kælder- og krybekælderdæk.	1.6 MWh Fjernvarme	780 kr.
3	Efterisolering af loftet.	0.7 MWh Fjernvarme	350 kr.
4	Udskiftning af vinduer.	1.2 MWh Fjernvarme	620 kr.
5	Montering af automatik på varmeanlæg.	0.9 MWh Fjernvarme	460 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rækkehuset er opført i 1947, og der er siden opførelsen udført enkelte energimæssige forbedringer, som dog ikke er op til dagens standard. Der er udført efterisolering af dæk over krybekælder og på loftet, men der er alligevel rentable forslag til yderligere forbedringer.
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.
Besparelserne er beregnet på baggrund af det beregnede forbrug. Hvis man har et forbrug, der er væsentligt lavere end det beregnede forbrug, er der formentlig flere af de foreslåede energimæssige forbedringer, som ikke er rentable. Der vil dog altid være varmebesparelser, når der er udført energimæssige forbedringer.

En eventuel opvarmning af kælderen er ikke medregnet i beregningen.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang, opmåling på stedet og tegninger af juni 1946 indhentet hos bygningsmyndighederne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en gitterkonstruktion med vandret loft. Loftet er isoleret med 100mm mellem spær og efterisoleret med 120mm i forbindelse med udskiftning af tagbelægning til rød tegltag på undertag.
Loftslemmen er uisoleret.

Forslag 3: I forbindelse med renovering kan loftet efterisoleres med 150mm mineraluld kl.37. Isoleringen udlægges med forskudte samlinger på den eksisterende isolering.
Loftslemmen skal efterisoleres.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 290mm hulmur med tegl indvendig og udvendig. Hulmuren er undersøgt på østfacade, og der blev ikke konstateret isolering i hulmuren.
Gavlene i begge sider er sammenbygget med naboboliger.



Energimærkning nr.: 100110214
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Forslag 2: Der kan med fordel udføres efterisolering af ydervægge ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Forinden isoleringen skal hulmuren nærmere undersøges og det anbefales, at arbejdet udføres af et certificeret firma.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er ældre et-fags trævinduer med termoruder.
Fordør er isat energirude.

Forslag 4: Vinduer og døre kan udskiftes til nye tilsvarende elementer isat energiruder med max. Ug=1,1W/m2K -gerne med en bedre isoleringsevne. Der udføres tætte fuger om elementerne.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er udført med bjælker over krybekælder på 42m2. Konstruktionen er udført som bjælkelag med indskudsbrædder og isoleret med ca. 100 mm mineraluldsgranulat over indskudsbrædder.
Der er ca 30m2 uopvarmet kælder. Dæk mod kælder er udført som bjælkelag med puds, og det formodes, at konstruktionen er isoleret som over ktybekælder.

Forslag 1: I forbindelse med en større renovering kan etagedæk mod kælder og krybekælder efterisoleres med 150mm mineraluld kl.37 på undersiden. I krybekælderen fastgøres isoleringen med ståltråd.
Ved efterisolering af kælderloft skal det vurderes om det nedsætter kælderens brugsværdi at sænke loftet med 15cm. Den eksisternde loftsbeklædning fjernes og der udføres en ny loftsbeklædning.

- Kælder

Status: Der er 30m2 kælder, men der er radiator monteret på ydervæggen i kælderen. Det forudsættes, at radiatoren kun sjældent anvendes, så kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkken og eller naturlig ventilation i øvrige rum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme fra Silkeborg Varmeforsyning. Installationen er placeret i kælderen.

Forslag 5: I forbindelse med en evt. renovering af varmeanlægget kan der monteres automatik på varmeanlægget for styring af fremløbstemperaturer med f.eks. udetemperaturkompensation og ur.

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110214
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Varmt brugvand opvarmes i geenmstrømningsvandvarmer af fabrikat Redan, som er placeret i uopvarmet kælder. Der er ikke cirkulation på det varme vand.
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 for besparelser på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles i 2-strengs rørsystem som er ført under dæk i krybekælder og under loft i kælder i henholdsvis 3/4" og 1/2" rør. Rørene er isoleret med 20-30mm teknisk isolering. Der er ca. 10lbm. uden isolering.
Radiatorer er fortrinsvis placeret under vinduer.

Forslag 6: De uisolerede varmerør i kælder og krybekælder isoleres med 30mm præfabrikerede rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på returløb på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status:

- Andre elinstallationer

Status:

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 70 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 70 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110214
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	500 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1995 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110214
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
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.

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:	27-02-2009

Energikonsulent nr.: 101740

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