Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Glentevej 34
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-007895
Energimærkning nr.:	100139032
Gyldigt 5 år fra:	26-10-2009
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: 22300 kr./år
- Forbrug: 33 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 varmeanlæg.	1.5 MWh Fjernvarme	830 kr.	5000 kr.	6 år
2	Efterisolering af varmerør.	1.6 MWh Fjernvarme	900 kr.	6284 kr.	7 år
3	Indvendig isolering af kælderydervægge.	4.3 MWh Fjernvarme	2350 kr.	55650 kr.	23.7 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



Energimærkning nr.: 100139032
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
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:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4500	kr./år
• Investeringsbehov:	66900	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139032
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.
4	Efterisolering af tagkonstruktion.	1.2 MWh Fjernvarme	670 kr.
5	Udskiftning af vinduer	2.5 MWh Fjernvarme	1360 kr.
6	Udskiftning of isolering af kældergulve.	0.7 MWh Fjernvarme	390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1934 og der er siden opførelsen udført en del energimæssige forbedringer, men der kan udføres en del endnu, før huset er på niveau med nyopførte huse. Der er derfor en række forslag til yderligere forbedringer, nogle er rentable og nogle er ikke rentable, men skal udføres 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 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.
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 indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarningsform anvendes.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og myndighedstegning af 20.11.1941.
Tegningen er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.
Huset sælges som dødsbo, så der er ingen sælgeroplysninger.

Hele kælderen er medregnet i det opvarmede areal. Det skal for god ordens skyld præciseres, at kælderen ikke dermed er godkendt som lovlig beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær og udnyttet tagetage.



Energimærkning nr.: 100139032
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Tagbeklædningen er af bølgeeternit. Det vandrette loft over hanebånd er isoleret med i alt ca. 250mm udlagt i flere lag og af forskellig type. Loftslemmen er ikke isoleret.
Skråvægge er isolerede med 100mm mineraluld. Lodret skunk er formentlig isoleret med min. 100mm mineraluld. Der er ikke adgang til skunk.
Der er ingen vandret skunk, da lodret skunk er ført ud til husets ydervægge.

Forslag 4: I forbindelse med en renovering af tagetagen kan der med fordel efterisoleres, så vandrette flader er isolerede med min. 350mm mineraluld og lodrette flader og skråvægge isoleres så der i alt er 250mm mineraluld.
Ved skråvægge fjernes den eksisterende beklædning indvendig, og der udføres en nedsænkning med rigler el.lign, hvorpå der isoleres, udføres dampspærre og ny beklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 30 cm hulmur med rød teglsten som facade og teglsten som bagmur. Hulmuren er efterisoleret på et tidspunkt med mineraluldsgranulat. Der sidder certifikat på vestfacade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ og de fleste i et eller 2 fag og alle er med termoruder fra 1980-1996.
Fordøren er med dørplade af massiv træ og kælderdøren er af træ med rude af et lag glas.

Forslag 5: Vinduer og yderdøre udskiftes til nye tilsvarende elementer af træ og med energiruder med Ug=1,1W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i kælderen er udført som terrændæk, og der er formentlig ikke nævneværdig isolering under den udstøbte betonplade. I bad er der måske udført isolering i forbindelse med renovering/indretning.

- Kælder

Status: Hele kælderen er medregnet i det opvarmede areal, da der er monteret radiatorer i næsten alle rum samt gulvvarme i bad.
Kælderydervægge er udstøbt i beton fra gulv til underkant af vinduerne. Fra underkant vinduer og til loftet er der udført hulmur som på facader.

Forslag 3: Kælderydervægge efterisoleres indvendig med min. 100mm mineraluld kl.37. Der opsættes et lægtesystem, som isoleres og afsluttes med en pladebeklædning.
Forinden efterisolering, skal der udføres en fugttætning, så der ikke trænger fugt ind i den nye forsatsvæg.

Forslag 6: I forbindelse med en større renovering af kælderen kan gulvet med fordel udskiftes, og der kan udføres en ny gulvkonstruktion med min. 160mm gulvbatts og en ny udstøbt betonplade. Der kan indstøbes gulvvarme i forbindelse med renoveringen.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139032
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- 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.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af direkte fjernvarme fra Silkeborg Forsyning A/S. Installationen er placeret i opvarmet kælderrum.
Der er brændeovn i stue for supplerende opvarmning.

Forslag 1: Der monteres automatik på det eksisterende fjernvarmeanlæg med f.eks. udeføler og ur, så der er mulighed for styring af fremløbstemperaturer.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret ved siden af fjernvarmeinstallationen i kælderen.
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 kan altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system med hovedrør hovedsagelig af 1" rør, som er placeret under loft i kælder. En stor del af rørene er uisolerede og den resterende del r isoleret med 20mm teknisk isolering. Stigerør er placeret ved skorsten og er af 5/4" uisolerede rør.
Hvor det er muligt er der placeret radiatorer under vinduerne i de opvarmede rum. Der er gulvvarme i bad i kælder.

Forslag 2: Uisolerede hovedrør under kælderlofter samt stigerør til tagetage isoleres med 40mm præfabrikerede rørskåle.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er i stueetage og tagetage er ældre modeller med et vandforbrug på over 10 l pr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139032
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

gang.

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.
Der skal tilladelse til at anvende alternative opvarmningsformer i områder med fjernvarme.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1934
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	136 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	204 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4139 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139032
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
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
Adresse: Daltoften 12 8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk
Firma: Erling Thomsen&Andersen
Telefon: 86804301
Dato for bygningsgennemgang: 22-10-2009

Energikonsulent nr.: 101740

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