Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lyngbygade 82A
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-011348
Energimærkning nr.:	100194218
Gyldigt 5 år fra:	16-11-2010
Energikonsulent:	Erling 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: 18000 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.	2.1 MWh Fjernvarme	900 kr.	5000 kr.	5.6 år
2	Isolering af ydervægge.	8 MWh Fjernvarme	3390 kr.	20642 kr.	6.1 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100194218
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4100	kr./år
• Investeringsbehov:	25640	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: D

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.: 100194218
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
4	Isolering af kælderydervægge.	4.4 MWh Fjernvarme	1870 kr.
5	Udskiftning af termoruder.	1.1 MWh Fjernvarme	470 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er lidt under middel. Der er enkelte rentable forslag til forbedringer og flere forslag til forbedringer i forbindelse med renovering/ombygning.

Huset er opført i 1931 som et længehus i et plan med udnyttet tagetage og kælder under hele huset. Mod øst er huset sammenbygget med nabohus i fuld udstrækning. Der er siden opførelsen udført flere energimæssige forbedringer, som f.eks. udskiftning af tag og isolering af tagkonstruktioner. Der er et par rentable forslag til yderligere forbedringer.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning/varmt vand sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug er beregnet til E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 2,2 gange højere end beregnet i et tilsvarende 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.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger fra husets opførelse af august 1930, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal er det i BBR oplyste boligareal, kælderareal på 55 kvm og boligareal af rum over hanebånd på ca. 15 kvm.
Kælderen skal ifølge reglerne medregnes i det opvarmede areal, når der er mulighed for opvarmning. Rummet over tagetagen skal medregnes, da der ikke er muligt at lukke af mod tagetagen -der er åben trappe.
Det skal for god ordens skyld bemærkes, at kælderen og arealet over tagetagen ikke dermed er godkendt som beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194218
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær og en tagbelægning af tagsten. Der er en kvist på begge tagflader og med en beklædning på flunke med zink. Det var ikke muligt at besigtige isoleringstykkelsen på skråvæggene, da der er beklædning fra tagfod til kip. Konstruktionen har en dimension i alt på ca. 35 cm, så det vurderes, at der er isoleret med min. 200 mm mineraluld i konstruktionen.
Det vurderes, at kvistflunke er isoleret med 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med en pudset teglsten som facade og teglsten som indvendige vægge. Der er ikke hulmursisoleret i ydervæggene. I gavlspuds er der isoleret indvendig med min. 100 mm mineraluld bag en forsatsvæg.
Mod øst er huset sammenbygget med naboejendom i fuld udstrækning. Det formodes, at der ikke er udnyttet rum over hanebånd i nabohuset, så her regnes med varmetab og ikke på den nederste del.

Forslag 2: Ydervægge hulmursisoleres af aut. isoleringsfirma. Forinden isolering undersøges hulmuren nærmere, da der kan være større/mindre områder med massiv mur.
Hulmuren er ikke undersøgt, da der pudsede oveflader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: VInduer og døre er træelementer. vinduerne er udført som Danebrogsvinduer, er fra 1997 og med termoruder.
I tagetager er der flere tagvinduer med energiruder. Yderdøren er træelement med termorude.

Forslag 5: Termoruder i eksisterende elementer udskiftes til energiruder med Ug=1,1W/m2K eller bedre.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over kælder er et baumedæk, og de øvrige etageadskillelser er træbjælkelag.

- Kælder

Status: Der er kælder under hele bygningen.
Da der er mulighed for opvarmning af kælderen, og der ikke er mulighed for at lukke af mellem kælder og stueetage skal hele kælderen medregnes i det opvarmede areal.
Kælderydervægge er støbte i beton og kældergulve er støbt terrændæk. Det forudsættes, at der er min. 50 mm isolering under terrændæk i bad og kældergang.

Forslag 4: I forbindelse mede n evt. renovering/ombygning af kælderen kan det overvejes at efterisolere ydervæggene i kælderen indvendig med min. 100 mm mineraluld kl. 37. der opbygges et stålskelet, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning, som overfladebehandles.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100194218
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Status: Der er mekanisk udsugning fra badeværelse og køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum dels ved små friskluftsventiler i vinduerne og dels ved almindelig udluftning. Det vurderes, at konstruktioner om vinduer og døre er tætte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme og med installationen og varmemåleren placeret i opvarmet kælderrum.

Forslag 1: Der monteres automatik med ude-/indeføler på varmeanlægget for regulering og styring af fremløbstemperaturer.

- Varmt vand

Status: Dert varme vand opvarmes af fjernvarme og med en gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat Termix, som er placeret på væg ved fjernvarmeinstallation.
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 og med 1" hovedrør placeret under loftet i kælderen og isoleret med 15 mm rørisolering. Stigestrenge er placeret ved den tidligere skorsten midt i huset, så nogle af radiatorerne er placeret her. I stueetagen er de fleste radiatorer dog placeret under vinduerne. Der er ingen radiator i rum over hanebånd. Der er gulvvarme i bad i kælderen.

- 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 ikke automatik på varmeanlægget.
Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.

Vand

- Vand

Status: Toilet i stueetage er ældre type med et vandforbrug på over 6 l pr. skyl.
Toilet i kælder er en ny type med et lavt vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194218
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Forslag 3: I forbindelse med evt. reparation eller lign. kan det overvejes at udskifte toiletet i stueetagen til ny type med et lavt vandforbrug på under 5 l pr. skyl.

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 skal overholde de energimæssige krav som er gældende for et lavenergihus.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1931
• År for væsentlig renovering:	1987
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	102 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	172 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at det i BBR oplyste boligareal er i overensstemmelse med de faktiske lovlige boligarealer. Indretningen over hanebåndet er ikke oplyst i BBR og vil kræve en byggetilladelse.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme: 4127 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100194218		
Gyldigt 5 år fra:	16-11-2010		
Energikonsulent:	Erling Andersen	Firma:	Erling Thomsen & Andersen

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194218
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Erling 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 Andersen
Adresse: Daltoften 12
8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk

Firma: Erling Thomsen & Andersen
Telefon:
Dato for bygningsgennemgang: 15-11-2010

Energikonsulent nr.: 251109

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