Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ege Allé 22
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-006254
Energimærkning nr.:	100191354
Gyldigt 5 år fra:	01-11-2010
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: 18600 kr./år
- Forbrug: 34 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.	2.2 MWh Fjernvarme	910 kr.	5000 kr.	5.5 år
2	Efterisiolering af radiatornicher.	1.5 MWh Fjernvarme	650 kr.	6105 kr.	9.4 år
3	Efterisolering af loftet.	3.9 MWh Fjernvarme	1640 kr.	23850 kr.	14.5 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.: 100191354
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Erling 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:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3000	kr./år
• Investeringsbehov:	34960	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191354
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Erling 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	Udskiftning af toiletter.	0 m³ vand	0 kr.
5	Indvendig efterisolering af kælderydervægge.	3.9 MWh Fjernvarme	1660 kr.
6	Udskiftning af termoruder.	1.7 MWh Fjernvarme	710 kr.
7	Udskiftning af elementer med 1 lag glas.	1.3 MWh Fjernvarme	540 kr.
8	Udskiftning af kældergulv.	2.4 MWh Fjernvarme	1010 kr.
9	Udskiftning af varmtvandsbeholder.	0.1 MWh Fjernvarme	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige stardard er under middel, så der er flere rentable forsalg til forbedringer.

Huset er opført i 1964 som et længehus med kælder under hele bygningen og uden tagetage. Der er ikke siden opførelsen udført væsentlige energimæssige forbedringer, så den energimæssige standard er under middel. Der er derfor flere rentable forslag til energimæssige forbedringer, og flere forslag til forbedringer i forbindelse med om- eller tilbygning.
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 én familie.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af besigtigelse og tegning af 21-06-1964, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.
Huset sælges som dødsbo, så der er ingen sælgeroplysninger.

Hele stueetagen og hele kælderen er medregnet i det opvarmede areal, så det i alt er 180 kvm. Kælderen er medregnet, da der er placeret radiatorer med mulighed for opvarmning.
Det skal for god ordens skyld oplyses, at kælderen ikke dermed er godkendt som beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191354
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær og vandrette lofter. Tagbeklædningen er eternitskifer. Mellem spær i tagrum er der isoleret med 30 mm vingemåtter(mineraluld) og med 50 mm mineraluldsmåtter.

Forslag 3: Loftet efterisoleres med min. 250 mm mineraluld kl. 37. Isoleringen udlægges med forskudte samlinger over den eksisterende isolering som oprettes forinden. Der udføres gangbro efter der er isoleret. Lemmen udskiftes til isoleret type.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med en gul teglsten som facade og teglsten indvendig. Hulmuren er isoleret med mieraluld under opførelsen ifølge tegningen, og der er fundet isolering ved kontrolhuller i østgavl og sydfacade. Under alle vinduer i stueetagen er der radiatornicher, hvor ydervæggen stort set er massiv og uden isolering. Der er også massiv mur nogle steder ved overliggere.

Forslag 2: Radiatornicher efterisoleres med min. 50 mm mineraluld og der afsluttes med en let beklædning. Radiatorer nedtages og monteres igen efter udførelse af forsatsvæg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer. Vinduerne er i et fag og de i de fleste elementer er termoruder. Terrassedør mod øst er et lag glas med forsatsrude. Nogle af kældervinduerne er med et lag glas.
Yderdøre er med et lag glas.

Forslag 6: Termoruder i eksisterende elementer udskiftes til energiruder med Ug=1,1W/m2K eller bedre.

Forslag 7: Dør- og vindueselementer med et lag glas udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,1 W/m2K eller bedre. Der fuges tæt om elementerne.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mellem kælder og stueetage er 150 mm lynol-dæk (letbeton) med belægninger.

• Kælder

Status: Der er kælder under hele huset. Da der er monteret radiatorer i kælderen og dermed mulighed for opvarmning, skal kælderen medregnes i det opvarmede areal.
Kældergulve er terrændæk med en udstøbt betonplade.
Kælderydervægge mod terræn er støbt i 30 cm beton. Den øverste del af kældervæggene er hulmur som beskrevet under ydervægge.

Forslag 5: I forbindelse med evt. renovering af kælderen kan det overvejes af efterisolere ydervæggene



Energimærkning nr.: 100191354
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

med min. 125 mm mineraluld i stolpekonstruktion, som afsluttes med en pladebeklædning som overfladebehandles.

Forslag 8: I forbindelse med evt. renovering af kælderen, kan det overvejes at udskifte og efterisolere gulvkonstruktionen. Den eksisterende konstruktion fjernes, og der udføres ny isolering med min. 260 mm pladebatts og der udstøbes en ny betonplade med ny gulvbelægning.
Det kan overvejes af indstøbe gulvvarme i konstruktionen, det giver øget komfort.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er kun naturlig ventilation i huset, dels ved aftræk i lofter, utætheder i konstruktionerne og dels ved almindelig udluftning.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme fra Silkeborg Forsyning A/S og med installation og måler placeret opvarmet kælderrum.

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

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en ældre vandretliggende 100 l varmtvandsbeholder, som er ophængt på væg ved siden af indstallationen. Beholderen er isoleret med 30 mm teknisk isolering.

Forslag 9: I forbindelse med evt. renovering af varmeanlæg eller nedslidning af varmtvandsbeholderen kan varmtvandsbeholderen med fordel udskiftes til en gennemstrømningsvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs rørsystem i 1/2" og 3/4" hovedrør, som er placeret under loft ved ydervægge i kælderen. Rørene er isolerede med 10 mm teknisk isolering.
Der er placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. I stueetagen er radiatorene placeret i nicher under vinduerne. Der er gulvvarme i bad i kælder.

- Armaturer

Status: Armaturer er næsten alle ældre typer med et forbrug på over middel.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191354
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Automatik

Status: Der er ingen automatik på varmeanlægget.
Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er ældre typer med et vandforbrug på over 6 l pr. skyl.

Forslag 4: I forbindlse med evt. renovering af bad og toilet kan toiletkummer med fordel udskiftes til nye typer 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: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 180 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191354
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at det i BBR oplyste boligareal er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4271 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191354
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
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: 01-11-2010

Energikonsulent nr.: 251109

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