Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Helletoften 2
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-008810
Energimærkning nr.:	100251929
Gyldigt 10 år fra:	14-12-2011
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: 12000 kr./år
- Forbrug: 18 MWh fjernvarme
  380 kWh elvarme

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	Isolering af varmerør.	0.3 MWh Fjernvarme	120 kr.	726 kr.	6.1 år
2	Etablering af solfangeranlæg.	1786 kWh el	3570 kr.	80000 kr.	22.4 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.: 100251929
Gyldigt 10 år fra: 14-12-2011
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:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3700	kr./år
• Investeringsbehov:	80730	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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er god og er over middel i forhold til øvrige huse af samme årgang.

Huset er oprindelig opført i 1964 som et længehus i et plan uden kælder og uden tagetage. I 2002 og 2004 er der opført tilbygninger, og ved samme lejlighed er der udført flere energimæssige forbedringer, så husets samlede energimæssige standard er god i forhold til husets alder. Der er alligevel 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 C, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 1,5 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret og udført efter de nugældende energimæssige regler.



Energimærkning nr.: 100251929
Gyldigt 10 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Man skal være opmærksom på, at der kan være tilskudsregler/fradragsregler i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder eller lignende. Eventuelle tilskud/fradrag er ikke indregnet i beregningen.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmningsform anvendes.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af juli 1964, 02-03-2004 og af 10-03-2002, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.
Huset er ombygget og tilbygget af flere omgange i 2002 og 2004.

Det opvarmede areal er hele den beboede del af huset på i alt 147 m2, som svarer til det i BBR oplyste boligareal.
Garagebygningen er ikke medregnet i det opvarmede areal.
Garagen er indrettet til hobbyrum og må ikke anvendes til beboelse, da bygningen ligger for tæt på skel og der mangler loftshøjde. Der er løse el-radiatorer og en luft/luft vamerpumpe for opvarmning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær/bjælkespær og med en tagbeklædning af asfaltpap på en pladebeklædning. Over værelser i den nordlige ende af huset er der hemse og skrå lofter, der følger tagets hældning. I følge tegningen er der isoleret med 200 mm mineraluld i de skrå lofter.
De øvrige lofter er vandrette og er isolerede med 300 mm mineraluld i tagrummet.
Over indgang og mindre del af stuen er der fladt tag og er ifølge tegningen isoleret med 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i den oprindelige del af huset (den sydlige del) er opført som en 25 cm konstruktion med en teglsten udvendig og en indvendig stolpekonstruktion med en indvendig pladebeklædning. Konstruktionen er ifølge tegningen isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervæg på tilbygning ved indgang og stue mod vest er opført som en let konstruktion med en udvendig zink/bræddebeklædning og en indvendig pladebeklædning. Konstruktionen er ifølge tegningen isoleret med 150 mm mineraluld.
ydervægge på tilbygning mod nord er opført som en 35 cm hulmur med tegl udvendig og tegl indvendig. Hulmuren er isoleret med 125 mm mineraluld under opførelsen.
Væg i tagrum og væg mod nordgavl ved hemse er isolerede med 200 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er træ/alu-elementer af fabrikat Pro-tec. Der er isat energiruder med argon i alle elementer. Elementerne er monteret i 2002/2004.
Dørplade på fordøren er en massiv isoleret dørplade. Sideparti og de øvrige yderdøre er med



Energimærkning nr.: 100251929
Gyldigt 10 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvekonstruktioner i den oprindelige del af huset er træbjælkelag over utilgængelig kryberum. Konstruktionen er efterisoleret, så der i alt er 150-200 mm mineraluld i bjælkekonstruktioner. Gulvkonstruktioner i tilbygning ved nordende og med entré er udført som terrændæk med 160/225 mm Polystyrolplader under den udstøbte betonplade.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: I TV-stue er der mulighed for køling med en varmepumpe af fabrikat SeasonsAir.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme og med installation og måler placeret i opvarmet bryggers.
I afregningen er der påført mindre beløb for manglende afkøling af returvandet. Det anbefales, at en aut. vvs-installatør undersøger anlægget og justerer indstillinger.
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med 65 l varmtvandsbeholder af ukendt fabrikat, som er placeret i opvarmet 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 i 1" og 3/4" rør som mest er placeret i gulvkonstruktionerne. Der er derfor anvendt den forenklede metode ved beregning af rørlængder.
Der er gulvvarme i entré, køkken, bad og i hele tilbygningen mod nord. I de øvrige rum er der placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt.

Forslag 1: De uisolerede varmerør i bryggers isoleres med min. 30 mm præfabrikerede rørskåle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251929
Gyldigt 10 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er nyere typer, så det vurderes, at de har et forbrug lidt under gennemsnittet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme. I værelsr er der rumfølere på vægge for regulering og styring af gulvvarmen.

Vand

- Vand

Status: Toilet er type med et lavt vandforbrug.

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, hvis der anvendes alternativ opvarmning.

- Varmepumpe

Status: Der er mindre luft/luft varmepumpe i TV-stue. Anlægget har en effekt på 3400W ved opvarmning. Der er medregnet 5% af husets opvarmning med varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Forslag 2: Det kan overvejes at etablere et 2KW solcelleanlæg med solceller placeret på garagetaget. Rentabiliteten afhænger af aftalen med el-selskabet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering: 2004
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251929
Gyldigt 10 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- Boligareal i følge BBR: 147 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 147 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- 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:	3677 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251929
Gyldigt 10 år fra: 14-12-2011
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251929
Gyldigt 10 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erling Andersen	Firma:	Erling Thomsen & Andersen
Adresse:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-12-2011

Energikonsulent nr.: 251109

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