Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solbakken 8
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-009615
Energimærkning nr.:	100134623
Gyldigt 5 år fra:	18-09-2009
Energikonsulent:	Peter Hundtofte
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 15500 kr./år
- Forbrug: 27 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	Isolere etageadskillelse mod kælder	0.3 MWh Fjernvarme	160 kr.	2040 kr.	12.8 år
2	Isolere ydervægge	16 MWh Fjernvarme	7390 kr.	26195 kr.	3.5 år
5	Isolere uisolerede rør i kælder	1.3 MWh Fjernvarme	600 kr.	726 kr.	1.2 år
6	Isolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen	0.4 MWh Fjernvarme	180 kr.	1386 kr.	7.7 år
7	Udskifte cirkulationspumpen med energisparepumpe	171 kWh el	300 kr.	1800 kr.	6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134623
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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 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:	8300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8600	kr./år
• Investeringsbehov:	32100	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



Energimærkning nr.: 100134623
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolere vandret loft	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.
4	Udskifte termoruder og enkeltglasruder med lavenergiruder	0.5 MWh Fjernvarme	230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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 krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er F, hvilket betyder, at der er tale om en bygning med et forbrug over middel.

Ejendommen er fra 1927 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft, i gulve og ved vinduer. Bygningen opvarmes ved fjernvarme.
Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Der foreligger oplysninger fra ejer / sælger vedrørende gulve, vægge, loft, vinduer, samtlige konstruktioner.

Skunkrum er ikke tilgængelige.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende konstruktioner.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser på ydervægge, vinduer/døre, gulv mod kælder samt tilslutningsrør til vvb.

Forslag til energibesvarelser i forbindelse med renovering/ombygning af bygningen. Vandret loft, vinduer og døre.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100134623
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

• Tag og loft

Status: Isoleringforhold er baseret op ejeroplysninger.

Taget er en traditiolel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrumm er der foretaget forskalling og beklædning.

Skunk- og loftlem er uisoleret.

Tag er betontagsten.

Forslag 3: Ved renovering anbefales hanebåndsloftet efterisoleret op til 350 mm`s tykkelse.

• Ydervægge

Status: Isoleringforhold er baseret på ejeroplysninger samt måltagning.

Ydervæggen er hulmur 300 mm tykkelse af væggen i alt.
Udvendig og indvendig ½-stens tegl.

Hulmuren er uisoleret.

Forslag 2: Ydermur anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren samt ind- eller udvendig efterisolering med 100 mm mineraluld.
Indblæsning af isoleringsgranulat bør udføres af en godkendt isolatør tilsluttet garantiordningen.
Indvendig efterisolering foretages i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.
Udvendig efterisolering foretages med mekanisk fastgjort isoleringsmateriale afsluttet med puds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol. Gladforhold er baseret på visuel kontrol.

Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder, 1 lag glas, med henholdsvis faste og gående rammer af træ, dog er et enkelt vindue af PVC.

Døre er traditionelle massiv isoleret med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 4: Termoruder og enkeltglasruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2 W/m²K.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton isoleret med 250 mm Polystyrol.



Energimærkning nr.: 100134623
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Gulv mod kælder er Beton. Gulvbelægninger er tæpper og træ.
Der er gulvvarme i entre, stue, baggang, toilet og garderobe.

Forslag 1: Gulv mod kælder anbefales efterisoleret med 200 mm mineraluld ophængt under etagadskillelsen.
Ved isolering af etageadskillesen mod kælder gøres opmærksom på, at kælderen vil blive mærkbart koldere, samt at der kan være behov for øget ventilation for at modvirke opfugtning af kælderen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme. Installationen er placeret i uisoleret kælder.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem varmtvandsbeholder af mærket Metro.
Installationen er vægmonteret med ca. 6 meter uisolerede tilslutningsrør placeret i kælder.

Armeturer ar alle et lavt vandforbrug.

Forslag 6: Det anbefales at isolere tilslutningsrørerne til varmtvandsbeholderen med min 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2 strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktion over isolering og skønnes isoleret med 20 mm rørisolering.

Der er 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss uden automatik til natsænkning og uden automatik til udetemperaturskompensering.

Forslag 5: Det anbefales at isolere uisolerede varmerør med min 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Gulvvarmen er manuelt styret ved varmeinstallation.

- Pumper varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134623
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Forslag 7: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe – evt. suppleret med urstyring for natsænkning.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stprt skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Der er 1 toilet med almindelig lav cisterne og med middel skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 101 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 98 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal er ca. 3 m² mindre end angivet i BBR. Bebygget areal er opmålt til 56 m². Tagetagen er opmålt til 42 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 475 kr./MWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100134623		
Gyldigt 5 år fra:	18-09-2009		
Energikonsulent:	Peter Hundtofte	Firma:	Botjek Haderslev

Fast afgift på varme:	2268 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134623
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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: Peter Hundtofte
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: phu@botjek.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 15-09-2009

Energikonsulent nr.: 102513

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