Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Værslev Bygade 4		
Postnr./by:	4400 Kalundborg		
BBR-nr.:	326-014619		
Energimærkning nr.:	100155851		
Gyldigt 5 år fra:	16-04-2010		
Energikonsulent:	Karen Coulthard		
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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: 16900 kr./år
- Forbrug: 5 ton træpiller
  2040 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	Indvendig efterisolering af ydervægge i stue mod nord og syd. Udvendig efterisolering af ydervægge i bad.	0.5 ton Træpiller i sække	1080 kr.	11660 kr.	10.8 år
2	Montering af forsatsvindue med energiglas for lille vindue mod øst.	0 ton Træpiller i sække	40 kr.	742 kr.	18.5 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.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100155851
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

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:	1100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1100	kr./år
• Investeringsbehov:	12400	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: F

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



Energimærkning nr.: 100155851
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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 Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering.	0.1 ton Træpiller i sække	180 kr.
4 Udskiftning af termoruder til energiruder i vinduer og døre. Udskiftning af ovenlyskuppel til ny kuppel med 3 lag PVC og isoleret ramme.	0.3 ton Træpiller i sække	780 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 normer har energimærkningen B.
Bygningens energiforbrug til varme er et F-mærke, hvilket betyder at forbruget af CO2 er over middel.
Dette skyldes bl.a. opvarmningsform med træpiller.
Der kan umiddelbart ikke efterisoleres i større omfang som en rentabel investering.
Men efterisolering af vægge og vinduer er altid medvirkende til at give huset en bedre komfort.

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1½ plan med en tilbygning i 1 plan.
Bygningen er opført i 1911 iht. BBR-meddelelse af 29-03-2010.
Bygningen er efterfølgende væsentlig renoveret.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller konstruktionsbeskrivelser til brug for energimærkningen ved besigtigelsen. Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er derfor baseret på et skøn samt ejers oplysninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Beboelsen består af et hovedhus i 1½ plan, hvorpå der er påbygget en karnap mod vest, som er med altanoverdækning, samt en sidebygning med fladt tag, som indeholder henholdsvis bad og bryggers.
Tagdækningen på hovedhuset blev udskiftet i 1996 og tagkonstruktionen samtidig efterisoleret.
Ifølge ejer er der oplagt 150 mm isolering på hanebånd, i skråvægge og på lodrette og vandrette skunke.
Under betonaltan mod vest er der isoleret under altan med 100 mm isolering.
I sidebygning til bad og bryggers er taget med 150 mm isolering.

Forslag 3: Det kan overvejes at efterisolere hanebåndsloft med 200 mm isolering, så en samlet



Energimærkning nr.: 100155851
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

isoleringstykkelse på 350 mm opnås. Før efterisolering foretages bør spær/bjælkelag eftergås for evt. skader.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er i hovedhuset uisoleret hulmur. Ud fra husets opførelsestidspunkt skønnes indermur i isolerende sten.
Stuevæg mod øst er ifølge ejer efterisoleret med 30 mm isolering i færdigvægge med pålimede gipsplader.
I karnappen, som har ydervæg i betonvæg, er der isoleret indvendig med 50 mm isolering.
Gavlvægge på 1. sal skønnes med indvendig efterisolering med ca. 100 mm isolering.
Væg i badeværelse er ifølge ejer i 23 cm letbeton. Væg i bryggers er ifølge ejer med teglsten udvendigt og med opbygning af gasbeton indvendigt.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere ydervægge mod nord og syd i stue med 50 mm indvendig isolering. Det kan også anbefales at efterisolere badeværelsesvægge udvendigt med 100 mm isolering, med afskærmning etableret under tagrende. Før udførelse af arbejde bør aut. håndværker kontaktes for tilbud. Rapportens priser er kun vejledende.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ og med termoruder, på nær lille vindue i karnap mod nord, som er med 1 lag glas. I badeværelse er monteret glasfiberkuppel med forsatsglas.

Forslag 2: Det er rentabelt at montere en forsatsrude med energiglas for lille vindue mod øst.

Forslag 4: Ved naturlig udskiftning af termoruder pga. punktering og/eller renovering af vinduer og døre anbefales det at udskifte til lavenergiruder. U-værdien for hele vinduet bør højst være 1,5 W/m² K, og ruder med "varm kant" bør foretrækkes.
I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.
Ovenlyskuppel i bad er regnet udskiftet til ny kuppel med 3 lag PVC og isoleret ramme.

- Gulve og terrændæk

Status: Ifølge ejer er gulv i stue med 50 mm isolering lagt mellem strøer.
Køkken, mellemgang og entre er i betongulv, som er uisoleret.
Gulv i karnap er med 15 cm Lecabeton.
I sidebygning er gulv i badeværelse med 15 cm Lecabeton og gulv i bryggers i uisoleret betongulv.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er med oplukkelige døre og vinduer.
Badeværelse er med mekanisk udsugning og køkken er med emhætte.
På 1. sal er ventilation indbygget i Velux tagvinduer.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100155851
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med centralvarme i et to-strengssystem med et pillefyr placeret i udhusdel lige bag bryggers.
Pillefyret er et Baxi Multi Heat 1,5, oprindeligt fra 2000, men ifølge ejer er brænder (grisen) skiftet i 2008 under fabriksgarantien.
Kedel lukkes ned i sommerperioden efter elvandvarmer er blevet indstalleret.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med el i en ny 100 liter vandvarmer fra 2009 type appliance placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør trækkes uisoleret i loft i bryggers og føres herefter isoleret i rørkanal under loft i badeværelse og karnap. Herefter trækkes rør isoleret i skunkrum i hovedhuset, hvor forsyningsrør føres ned til radiatorer i stueplan.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med 1 greb i badeværelse og termostatbatteri ved bruser.
Køkken og bryggers er med 2 grebs armatur.

Det anbefales ved udskiftning af blandingsbatterier at der vælges armaturer med sparefunktion.

- Automatik

Status: Radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostater.
Fyr styres med manuel shunt.

Vand

- Vand

Status: Toilet med normalt / lavt skyl (vandforbrug).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1911
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100155851		
Gyldigt 5 år fra:	16-04-2010		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 127 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal skønnes at være ca. 8 m² større end angivet BBR-boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155851
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	kco@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-04-2010

Energikonsulent nr.: 101989

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