Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Olievej 2		
Postnr./by:	4400 Kalundborg		
BBR-nr.:	326-023770		
Energimærkning nr.:	100238619		
Gyldigt 10 år fra:	24-08-2011		
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: 24700 kr./år
- Forbrug: 13090 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	Etablering af pillebrændeovn.	3432 kWh Elvarme , 0	3510 kr.	12000 kr.	3.4 år
2	Hulmursisolering af ydervægge.	1828 kWh Elvarme	3460 kr.	19425 kr.	5.6 år
3	Efterisolering i tagrum.	1602 kWh Elvarme	3030 kr.	28392 kr.	9.4 år
4	Udskiftning til lavenergiruder.	1299 kWh Elvarme	2460 kr.	35352 kr.	14.4 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.



Energimærkning nr.: 100238619
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2011

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

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:	10600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	10800	kr./år
• Investeringsbehov:	99600	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: E

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.: 100238619
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2011

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.
5	Udskiftning til lavtskyllene toilet.	6 m³ vand	210 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 G-mærke, hvilket betyder at det teoretiske beregnede forbrug af CO2 er over middel.

Dette skyldes til dels at husets opvarmningsform er beregnet med el, hvilket vægtes tungere end andre opvarmningsformer som f.eks. naturgas eller fjernvarme.

Huset femstår samtidig med ringe isolering i vægge og på loft.
Begge områder er dog rimelige nemme at få efterisoleret.

Der foreslås forbedring i opvarmningsform ved f.eks etablering af en lille pillebrændeovn med automatik.
Husets mærke hæves ikke væsentligt , idet opvarmning med biobrændsel ligeledes vægtes tungt.

Pris til energiforbrug kan dog nedsættes en del ved efterisolering og omlægning af varmekilde.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedringen ofte et lunere hus med et bedre indeklima.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværker inden for det pågældende arbejdsområde og få et pristilbud inden arbejdet igangsættes.
Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1 plan

Da der ikke forelå tegninger eller oversigt over materialer er konstruktioner og konstruktionsopbygninger baseret på et skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt samt evt. renoveringer.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100238619
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

- Tag og loft

Status: Bygningen er opført med gitterspær og med tagdækning i eternitbølgeplader.
Plant tagrum er med 50-100 mm isolering udlagt mellem og over spærbjælker.
Dele af isolering ligger ikke med tætte samlinger, ligesom der forekommer sammenpressede områder hvilket nedsætter isoleringsværdien i isoleringsmaterialet..

Forslag 3: Det anbefales at efterisolerer i tagrum til i alt 300 mm udlagt isolering, især hvis opvarmningsform fortsat er el-basseret.
Før efterisolering foretages bør eksisterende isolering samt spær/bjælkelag eftergås for evt. skader.
Gangbro hæves tilsvarende udlagte isoleringstykkelse.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i 30 cm hulmur i dobbelt teglstensvægge.
Indervæg skønnes som isolerende mangehulssten.
Der er foretaget boreprøve med teknoskobkontrol til højre for køkkenvindue.
Hulmur fremstår uisoleret.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere ydervægge med hulmursisolering.
Før igangsætning skal vægge gennemses af autoriseret isolatør for at vurdere væggens egnethed.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ og med termoruder.
Vindue i soveværelset er nyere og er med energirude.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte termoruder til lavenergiruder.
Især hvis opvarmningsformen forsat er el.
U-værdien for hele vinduet bør højst være 1,5 W/m² K, og ruder med ”varm kant” bør foretrækkes.
Ved udskiftning til lavenergi vil "kuldenedfaldet" fra ruden mindskes.
Bemærk: I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som trægulve med tæpper på nær i badeværelset, hvor gulvet oprindeligt har været et terrassogulv på beton.
Gulvkonstruktionen skønnes at være et trægulv på strøer på betondæk med 50 mm isolering mellem strøer.
Men kan være et bjælkelag over lav krybekælder.
Som udgangspunkt for beregning regnes med den U-værdi som var gældende efter Bygningsreglement fra 1961.
Gulv i badeværelse skønnes at være et uisoleret betongulv.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100238619
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

Ventilation

- Ventilation

Status: Flere vinduer er med ventilationsindstilling i deres lukkebeslag.
Vinduer i gavl mod nord samt badeværelsesvindue er med friskluftventil indbygget i vinduesramme.
Køkken er forsynet med emhætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset har oprindeligt været opvarmet med et ældre "pottefyr" til petroleum.
Fyr er placeret midt i huset med luftspjæld til de omkringliggende rum.
Fyret er formentlig ude af drift.
På besigtigelsestidspunktet er bygningen opvarmet med en varmepumpe type Fujitsu Inverter.
Varmepumpe er placeret på sydgavl og skønnes at kunne give opvarmning til minimum halvdelen af bygningen.
I badeværelse er en fastmonteret nyere elradiator.
I lille værelse er el løsstående elradiator.
Mellemgang, køkken og entre er uden varmekilde.
Havestue mod vest vil i perioder kunne give tilskudsvarme i form af solopvarmning.
Dette varmetilskud er ikke indregnet i rapporten.

Forslag 1: Ejendommen er beliggende i et område, hvor der ikke er forsyning med fjernvarme eller naturgas.
Som suppleringsvarme til varmepume foreslås lille træpilleovn monteret hvor nuværende pottefyr er monteret.
I beregning er påregnet brug af eksisterende skorsten.
For at huset kan opnå en ensartet opvarmning og holdes fri for rumfugt bør alle rum forsynes med egen varmeenhed.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en 30 liter præisoleret Metro vandvarmer placeret i badeværelse.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med 1. greb i badeværelse og termostat ved bruser.
Køkken er med 1 greb.

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

- Automatik

Status: Varmepumpe er med temperaturstyring.
Elpaneler er med indbyggede termostater.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238619
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2011

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

- Vand

Status: Toilet skønnes at være med standardskyl.

Forslag 5: Ved evt. udskiftning bør skiftes til toilet med normalt / lavt skyl (vandforbrug).
Inden udskiftning skal det undersøges om forhold er egnet til mindre udskyldningsmængder.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Varmepumpe luft-til -luft type Fujitsu ASYA09LCC placeret i stuegavl mod syd.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1964
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	85 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	85 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Det vurderes ud fra skitsemæssig registrering at det opvarmede boligareal stemmer overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100238619		
Gyldigt 10 år fra:	24-08-2011		
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 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
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:	22-08-2011

Energikonsulent nr.: 250941

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100238619		
Gyldigt 10 år fra:	24-08-2011		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

energikonsulenten.