Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Stårupvej 7		
Postnr./by:	4573 Højby		
BBR-nr.:	306-025354		
Energimærkning nr.:	100182438		
Gyldigt 5 år fra:	20-09-2010		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen		
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: 21300 kr./år
- Forbrug: 28 skov rummeter brænde

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	Efterisolering af hulmure ved indblæsning af granulat og indv. isolering af hulmure samt indvendig isolering af kælderydervæg under terræn og mure i kælder mod uopvarmede rum.	11 skov rummeter Brænde , 120 kWh el	8690 kr.	89994 kr.	10.4 år
2	Udskiftning af fastbrændselskedel til et nyt træpillefyr. Ny vvb, ny cirkulationspumpe, termostatventiler m.m.	5.4 skov rummeter Brænde , 216 kWh el	4490 kr.	66500 kr.	14.8 år
3	Efterisolering af dæk mod uopvarmet kælderdel.	2.2 skov rummeter Brænde , 23 kWh el	1690 kr.	25943 kr.	15.4 år
4	Efterisolering af hanebåndsloft, skråvægge samt lodrette og vandrette skunke.	2.4 skov rummeter Brænde , 26 kWh el	1890 kr.	34167 kr.	18.1 år
5	Indvendig efterisolering af beton i kælderydervæg over terræn.	0.2 skov rummeter Brænde	190 kr.	3510 kr.	18.5 år

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100182438
Gyldigt 5 år fra: 20-09-2010

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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.

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:	13000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	13700	kr./år
• Investeringsbehov:	220110	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.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100182438
Gyldigt 5 år fra: 20-09-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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.

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.
6	Udskiftning af termoruder i vinduer og døre til lavenergiruder.	1.4 skov rummeter Brænde	1100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets varmesystem kan fobedres væsentlig ved etablering af et tidssvarende pillefyr med supplerende automatik for styring. I øvrigt er der gode rentable muligheder for efterisoleringer i tagrum, ydervægge og gulvkonstruktioner mod uopvarmede kælderrum.

Huset er et enfamiliehus i 1½ plan med fuld kælder. Huset er opført i 1942 og væsenligt om/tilbygget i 1977 ifølge BBR-meddelelse dateret 26-08-2010. Der forelå ingen tegninger eller beskrivelse af konstruktioner ved udarbejdelsen af energimærket. Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er derfor baseret på sælgers oplysninger, stikprøver samt et skøn ud fra husets alder/ombygningstidspunkt.

Skunkrum er kun delvis tilgængelige. Isolering i skunke er baseret på registreret isolering i synlige skunkområder. Hulmure er undersøgt ved 2 boreprøver i ydervægge.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skråvægge samt lodrette og vandrette skunke er isoleret med 100 mm isolering i tilgængelige skunkrum og på hanebåndsloft.

Forslag 4: Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloft, skråvægge samt vandrette og lodrette skunke med yderligere 250 mm isolering, så en samlet 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



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100182438
Gyldigt 5 år fra: 20-09-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

tagkonstruktion.
I forbindelse med skråvægge bør isolering etableres på indvendig side og i skunke og tagrum etableres isolering på kold side af eksisterende isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm uisolerede hulmure ifølge 2 stk. borepøver, dog er fem brystninger under vinduer i 24 cm massiv mur.

Forslag 1: Så vidt det er muligt, vil det være rentabelt at isolere hulmure ved indblæsning af granuleret mineraluld. Det tilrådes at kontakte aut. isoleringsfirma for vurdering af murenes egnethed, samt et tilbud inden arbejdet igangsættes.Herudover foreslås suppleret med indv, efterisolering på kældervægge.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ og er alle med almindelige to-lags termoruder. Entredør er en massiv isoleret dør.

Forslag 6: Ved 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.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod kælder skønnes med teglelementer og 20 mm isolering mellem strør.

Forslag 3: Under lofter i kælder mellem uopvarmet del af kælder og stueplan foreslås efterisoleret med 100 mm fastholdt isolering og egnet pladebeklædning.

• Kælder

Status: Gulv i bad og trapperum i kælder er terrændæk, og er isoleret med 100-160 mm isolering ifølge sælger. Øverste del af ydervægge i kælder er 30 cm uisolerede hulmure, mens nederste del er 30 cm uisoleret beton.

Forslag 5: Det kan anbefales at efterisolere kælderydervægge i trapperum og bad indvendigt samt på Skillevægge i kælder mellem trapperum/bad mod uopvarmet del af kælder. Isolering foreslås udført med 125 mm isolering i let stålregelkonstruktion afsluttet med godkendt pladebeklædning.
Rådgiver bør kontaktes for udførelsesmetode forinden arbejdet igangsættes.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Øvrig ventilation sker via oplukkelige vinduer og døre.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100182438
Gyldigt 5 år fra: 20-09-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes via en fastbrændselskedel, som er placeret i kælder. Der foreligger ingen test, mens kedlen skønnes at være en ældre model med lavere virkningsgrad.

Forslag 2: Det vil være rentabelt at udskifte fastbrændselskedel til et nyt træpillefyr med automatik for udekompensering samt ny varmtvandsbeholder og ny A-mærket cirkulationspumpe. Endvidere bør der monteres termostatventiler på alle radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er en ældre tæret model på skønnet 100-150 liter, som er tjenlig til udskiftning. Beholder er placeret under loft i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er 1" rør med 20 mm isolering ført under kælderloft, dog er 4 meter uisolerede.

- Armaturer

Status: Armaturer er to-grebs armaturer. Ved udskiftning anbefales det at vælge en type med vandsparefunktion.

- Automatik

Status: Kun én radiator er med termostatventil, mens syv er uden. Det vurderes at der ikke er automatik for udekompensering på kedelanlæg.

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter i bygningen med normalt og lavt skyl (vandforbrug). Der er derfor ingen umiddelbar vandbesparelse i at udskifte disse.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1942
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100182438		
Gyldigt 5 år fra:	20-09-2010		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

- Boligareal i følge BBR: 118 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 137 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal er større end det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen. Dette skyldes dels at trapperum og bad i kælder er opvarmet, dels at bygningen er lidt større i grundareal end angivet i BBR-meddelelsen. Trapperum og bad i kælder medregnes i energimærket, fordi de er opvarmede. Dette betyder ikke nødvendigvis at rummene er godkendt som boligareal, eller skal være det, men udelukkende at de er opvarmede og naturligt hænger sammen med det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	750 kr./skov rummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100182438
Gyldigt 5 år fra: 20-09-2010

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	4300@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-09-2010

Energikonsulent nr.: 250940

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