Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tuse Byvej 94		
Postnr./by:	4300 Holbæk		
BBR-nr.:	316-004038		
Energimærkning nr.:	100192815		
Gyldigt 5 år fra:	09-11-2010		
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: 13500 kr./år
- Forbrug: 1682 m³ naturgas

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 krybekælderdæk i værelse.	80 m³ Naturgas	650 kr.	12600 kr.	19.4 år
2	Efterisolering af hanebåndsloft samt lodrette og vandrette skunke.	218 m³ Naturgas	1770 kr.	34884 kr.	19.7 år
3	Indvendig efterisolering af hule mure.	151 m³ Naturgas	1220 kr.	46768 kr.	38.3 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:

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100192815
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3700	kr./år
• Investeringsbehov:	94250	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 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.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100192815
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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.
4	Efterisolering af skråvægge ved renovering af tagetage eller tag.	42 m³ Naturgas	340 kr.
5	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder/energiglas.	191 m³ Naturgas	1550 kr.
6	Udvendig efterisolering af ydervægge i karnap mod øst.	33 m³ Naturgas	270 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for rentable forbedringer således at ejendommens energimærke kan forbedres til et C-mærke.

Huset er et enfamiliehus i 1½ plan med en karnap mod øst i ét plan. Herudover er mindre del i sidebygning mod nord med ca. 6 m² vindfang/bryggers (uopvarmet bolig). Huset er opført i 1943 og væsentlig om/tilbygget i 1971 ifølge BBR-meddelelse dateret 16-08.2010.

Krybekælder er kun tilgængelig under trappe ved optagning af enkelte brædder. Rest af krybekælder er baseret på et skøn.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og lodrette skunke er isoleret med 150 mm isolering, mens skråvægge er med 100 mm isolering. I skunkrum mod syd i værelse mod øst går isoleringen i skråvæggen til tagfod, og giver dermed en ekstra isolering til lodret og vandret skunk her. Vandret skunk mod syd er med 100 mm isolering, mens vandret skunk mod nord er uisoleret.

Forslag 2: Hanebåndsloft samt lodrette og vandrette skunke kan med fordel efterisoleres og tilrettes, 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 tagkonstruktion.

Forslag 4: Ved en indvendig renovering af tagetagen eller ved udskiftning af tagbelægningen, bør det overvejes at efterisolere skråvægge op til samlet 350 mm isolering. Før efterisolering foretages bør spær/bjælkelag eftergås for evt. skader. Efterisolering skal udføres iht.



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100192815
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhus er 30 cm hulmure isoleret med granulat ifølge to boreprøver. Ydervægge i karnap mod øst er lette vægge og skønnes at være med ca. 100 mm isolering. Isolering er dels baseret på 2 boreprøver i hulmure og stikprøvekontrol med syl i let vægkonstruktion.

Forslag 3: Hulmure i hovedhus kan efterisoleres indvendig med 50 mm isolering dampspærre og indvendig pladebeklædning. Konstruktion kan etableres i regelsystem eller i præfabrikerede elementer.

Forslag 6: Det er ikke umiddelbart rentabelt, men hvis ydervægge i karnap mod øst i anden sammenhæng renoveres, bør det overvejes at efterisolere disse med 100 mm isolering, så isoleringstykkelsen kommer op på 200 mm i alt. Efterisolering anbefales etableret udvendig ved demontering af eksisterende beklædning samt montering af vindspærre samt ventilation og udvendig beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ, og alle er med almindelige to-lags termoruder, på nær vinduer og dør i stueplan mod øst, som er med et enkelt lag glas.

Forslag 5: 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.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion i fyrrum mod nordøst er terrændæk, og skønnes at være i uisoleret beton. Gulvkonstrution i karnap mod øst er støbt beton og skønnet isoleret med 15 cm leca ud fra opførelsesår i 1970.
Gulvkonstruktion i øvrigt er gulv mod krybekælder og skønnes uisoleret i værelse mod nordvest og med med 100 mm isolering i stue og køkken.Oplysninger er baseret på besigtigelse af åbning i gulv under trappe.

Forslag 1: Krybekælder med uisoleret bjælkelag anbefales efterisoleret ved demontering af gulv, etablering af 100 mm isolering fastholdt med tråd mellem bjælker samt genmontering af gulvbrædder. Der må ikke etableres dampspærre i konstruktionen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligt aftræk i bad og mekanisk udsugning ved emhætte i køkken. Øvrig ventilation sker gennem oplukkelige vinduer og døre.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100192815
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas via en kondenserende Bosch ZSBR 3-16 gaskedel, som er placeret i fyrrum ved køkken. Der foreligger en test dateret 4/8 2008 med et tab på 2 %.

- Varmt vand

Status: Brugsvand opvarmes i en 65 liter Bosch varmtvandsbeholder fra 2002, som er placeret i vaskerum ved køkken.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlægget er et to-strenget anlæg med 3/8" kobberør, ført under køkkengulv, i skunkrum samt i tagetage. Rør under køkkengulv og i skunke er med ca. 10 mm isolering, på nær rør i skunke mod nord, som er uisolerede. Cirkulationspumpe skønnes at være indbygget i kedelunit.

- Armaturer

Status: Bruser er med termostatbatteri. Armatur i køkken er et et-grebs armatur, mens der er to to-grebs armaturer i badeværelset.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og der er automatik for natsænkning og udekompensering på kedelanlæg.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i bygningen med normalt og lavt skyl. Der er derfor ingen umiddelbar besparelse i at udskifte dette.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1943
- År for væsentlig renovering: 1971
- Varme: Naturgas (m^3)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 125 m^2
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m^2

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100192815		
Gyldigt 5 år fra:	09-11-2010		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

- Opvarmet areal: 119 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal er ca. 6 m² mindre end det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen. Dette skyldes at vindfang/bryggers i sidebygning hører med til boligarealet, men ikke er opvarmet, og derfor ikke medregnet i energiberegningen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
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.: 100192815
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010

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:	09-11-2010

Energikonsulent nr.: 250940

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