Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bakkehaven 13		
Postnr./by:	4400 Kalundborg		
BBR-nr.:	326-020536		
Energimærkning nr.:	100152553		
Gyldigt 5 år fra:	18-03-2010		
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: 17800 kr./år
- Forbrug: 23 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	Montering af 1 termostatventil på gulvvarme.	0.1 MWh Fjernvarme	70 kr.	500 kr.	7.1 år
2	Efterisolering af vandret loft med 250 mm isolering	3.6 MWh Fjernvarme	2230 kr.	44220 kr.	19.8 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:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100152553
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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:	2300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2300	kr./år
• Investeringsbehov:	44720	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.

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.: 100152553
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010

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.
3 Ny A-pumpe.	53 kWh el	110 kr.
4 Udskiftning af termoruder til nye lavenergiruder.	2.5 MWh Fjernvarme	1560 kr.
5 Indvendig efterisolering af udvendige vægge med 75 mm isolering i let væg.	1.5 MWh Fjernvarme	910 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det kan anbefales at efterisolere loft og montere termostatventil på gulvvarme i badeværelse.

Huset er et enfamiliehus i ét plan opført i 1970 ifølge BBR-meddelelse dateret 12-03-2010. Ved beregningen af energimærket forelå kopi af plan-, snit- og facadetegning i mål 1:100 dateret 8.7.69.
Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på udleveret tegningsmateriale, to boreprøver i ydervægge samt et skøn ud fra husets alder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er gitterspær med tagdækning i fiberarmerede bølgeplader. Vandret loft er isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 2: I tagrum foreslåes at efterisolere med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm isolering. Ved efterisolering skal sikres forskriftsmæssig ventilation af tagrum.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 27 cm hulmure med 11 cm tegl i formur og 7,5 cm gasbeton i bagmur. Hulrum er isoleret med 75 mm isolering ifølge tegning og to boreprøver i hulmur med teknoskopkontrol.

Forslag 5: Ved renovering kan foreslåes at efterisolere ydervægge indvendigt med 75 mm, isolering i let væg. Rentabiliteten af dette er størst i rum som stue og værelser, mens udgiften til efterisolering i køkken, bad og bryggers er en del højere. Dette kan dog overvejes, hvis disse rum alligevel renoveres. I beregningen er kun regnet med efterisolering i stue, værelser og bryggers.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ, og med forskellige u-værdier afhængig af udformning og glastype.



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100152553
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Alle ruder er to-lags termoruder, på nær glas i 2 døre mod øst samt vindue i viktualierum mod øst, som er med et enkelt lag glas.

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.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion er terrændæk med sandopfyld, 10 cm beton og 75 mm isolering ifølge snittegning.
Der er trægulve på støer overalt, på nær i entre, viktualierum, bad og bryggers, hvor der er klinkegulv på beton.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligt aftræk fra bad og viktualierum, mens der er mekanisk udsugning ved emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme via en KVM varmeveksler. Der er vandbåren gulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: Manuel ventil på gulvvarme i badeværelse anbefales udskiftet til en termostatventil.

- Varmt vand

Status: Vand opvarmes via fjernvarmen i en gennemstrømsvandvarmer placeret i varmeveksler i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et to-strenget anlæg med ½" varmerør ført i gulve, skønnet isoleret med ca. 10 mm isolering.

- Armaturer

Status: Bruser er med termostatbatteri. Armaturer i øvrigt er uden særlige vandbesparende anordninger. Ved udskiftning af blandingsbatterier og lignende bør der vælges armaturer med sparefunktion.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, mens gulvvarmen er med manuel ventil. Der er

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100152553
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

ingen automatik for vejrkompensering.

- Pumper varme

Forslag 3: Ved driftsproblemer kan foreslåes at udskifte cirkulationspumpe på centralvarmesystem til ny A-pumpe.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet med normalt og lavt skyl (vandforbrug).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 134 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede boligareal skønnes efter opmåling at stemme overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	612.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3618 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100152553
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen 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:	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:	11-03-2010

Energikonsulent nr.: 100503

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