



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toftevangen 2
Postnr./by: 4130 Viby Sjælland
BBR-nr.: 265-197915
Energimærkning nr.: 100147936
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
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: 13400 kr./år

• Forbrug: 1676 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



D

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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af termostatventil på radiator.	14 m ³ Naturgas	110 kr.	500 kr.	4.5 år
2 Efterisolering af vandret loft.	271 m ³ Naturgas	2200 kr.	39749 kr.	18.1 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 nr.: 100147936
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2200	kr./år
• Investeringsbehov:	40250	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100147936
 Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010

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

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af termoruder til energiruder.	166 m ³ Naturgas	1350 kr.
4 Indvendig efterisolering af ydervægge.	118 m ³ Naturgas	960 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for efterisolering i tagrum, samt opfølgning på radiatorventil.

Huset er et enfamiliehus i ét plan, opført i 1966. Der er udført væsentlig om- eller tilbygning i 1989 ifølge BBR-ejermeddelelse dateret 20-01-2010. Detteskønnes at omhandle udestue. Tegning med plan, snit og facader approberet d. 20/11-1970 forelå ved beregningen af energimærket. Derudover forelå ingen relevante tegning eller beskrivelse af materialer og konstruktioner.

Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på udleverede tegning samt et skøn ud fra husets alder samt 2 stk. boreprøver i hulmur, 1 mod øst ved bryggers og 1 i gavl mod syd ved stue.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er gitterspær og vandret loft er ifølge snittegning og besigtigelse isoleret med 10 cm isolering.

Forslag 2: Det er rentabelt at efterisolere vandret loft med 250 mm isolering, så en samlet isoleringstykkelse på 350 mm opnås. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 28 cm hulmure med ½ sten tegl i formur og 7,5 cm gasbeton i bagmur. Hulrum er isoleret med 5 cm isolering ifølge 2 stk. boreprøver.

Forslag 4: I forbindelse med indv.renovering kan overvejes at etablere supplerende indvendig isolering på ydervægge. Isolering foreslås etableret i let indv. konstruktion med 50 mm isolering dampspærre og egnet pladebeklædning. Der gøres opmærksom på at der forekommer følgearbejder i form af de- og genmontering af radiatorer, tilpasning af el installationer m.m.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med forskellige u-værdier afhængig af udformning. To vinduer i gavl mod syd er med to-lags energiruder, mens øvrige døre og vinduer er med almindelige to-lags



Energimærkning nr.: 100147936
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

termoruder.

Forslag 3: 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: Terrændæk i hele huset er ifølge beskrivelse på snittegning isoleret med 75 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas via et kondenserende Vaillant EcoTec kedelanlæg, som er placeret i bryggers. Kedlen har et tab på 1,8 % ifølge test dateret 23.5.2007.
Der er gulvvarme i badeværelse.

- Varmt vand

Status: Vand opvarmes i en 63 liter varmtvandsbeholder af mærket Vaillant, som er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er ført i gulvkonstruktioner og enkelte synlige uisolerede kobberør ved kedel i bryggers.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på gulvvarmen og alle radiatorer, på nær én radiator som er uden ventil. Kedel er med automatik for udekompensering og natsækning.

Forslag 1: Det er rentabelt at montere en termostatventil på radiator uden ventil.

Vand



Energimærkning nr.: 100147936

Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

• Vand

Status: Der er to toiletter i bygningen med højt skyl (højt vandforbrug). Ved udskiftning af toiletter anbefales det at installere toiletter med normalt og lavt skyl for vandbesparelse. Aut. VVS-installatør bør kontaktes for pris inden udskiftning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 118 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 118 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal og boligarealet i BBR-ejermeddelelsen skønnes at være identiske.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100147936
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Adresse: Kalundborgvej 70 4300 Holbæk
E-mail: 4300@botjek.dk

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt
Jørgen Herold Andersen A/S
Telefon: 59 43 23 50
Dato for bygningsgennemgang: 26-01-2010

Energikonsulent nr.: 100503

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