Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gærdesmuttevej 7		
Postnr./by:	3660 Stenløse		
BBR-nr.:	240-005324		
Energimærkning nr.:	100210015		
Gyldigt 10 år fra:	07-03-2011		
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: 22900 kr./år
- Forbrug: 8240 kWh elvarme
  794 liter olie

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



C

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 termostatventil.	14 liter Fyringsgasolie 45 kWh Elvarme	220 kr.	500 kr.	2.3 år
2	Indvendig efterisolering af kælderydervægge over jord.	36 liter Fyringsgasolie 61 kWh Elvarme	450 kr.	3129 kr.	7 år
3	Udskiftning af toiletter til lavtskyllende toiletter.	32 m³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
4	Indvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord.	158 liter Fyringsgasolie 284 kWh Elvarme	2020 kr.	34276 kr.	17 år
5	Indvendig efterisolering af hulmure i stueplan.	93 liter Fyringsgasolie 169 kWh Elvarme	1190 kr.	37695 kr.	31.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100210015
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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:	3800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	4900	kr./år
• Investeringsbehov:	84460	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.



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100210015
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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 cirkulationspumpe på varmeanlæg.	108 kWh el	210 kr.
7 Efterisolering af vandret loft.	112 liter Fyringsgasolie 204 kWh Elvarme	1430 kr.
8 Udskiftning af ruder i vinduer og døre samt udskiftning af port i kælder.	256 liter Fyringsgasolie 425 kWh Elvarme	3190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for rentable forbedringer i form af efterisoleringer på vægge i kælder- og stueplan samt i form af etablering af termostatventil og nye toiletter med lavt vandforbrug.

Huset er et enfamiliehus i et plan med fuld kælder. Huset er opført i 1972 ifølge BBR-meddelelse dateret 18-01-2011. Ved beregningen af energimærket forelå tegning i mål 1:50/100 med planer, snit og facader dateret april 1972, samt kopi af produktblad på Thermeltec udeluft-varmesystem type UL, DST-5.
Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på udleveret materiale, sælgers oplysninger samt et skøn ud fra husets alder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 175-200 mm isolering.

Forslag 7: Det kan overvejes at efterisolere vandret loft med yderligere 150 mm isolering, så en samlet isoleringstykkelse på 325-350 mm opnås. Før efterisolering foretages bør spær/bjælkelag eftergås for evt. skader.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100210015
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

- Ydervægge

Status: På tegning er ydervægge i stueplan angivet som 30 cm Lecaelementer med indstøbte Synopalsten. Huset er imidlertid opført til sælger, som har billeddokumentation fra opførelsen, og ydervægge i stueplan er 30 cm hulmure med murværk i formur og gasbeton i bagmur. Hulrum er ifølge sælger isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 2: Det vil være rentabelt at efterisolere kælderydervægge, der ligger over terræn, med 100 mm isolering indvendigt i let konstruktion og egnet indvendig beklædning.

Forslag 5: Det vil være rentabelt at efterisolere hulmure i stueplan med 50 mm indvendig isolering og afslutte med dampspærre samt egnet beklædning. Hvor efterisolering bliver fordyrende eksempelvis i badeværelser ved køkkenborde og lignende anbefales efterisolering udskudt til renovering af disse rum etableres.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ. Vinduer med blyindfattede ruder er med to lag glas med lille afstand imellem. Øvrige vinduer og døre er med almindlige to-lags termoruder, mens hoveddør i stueplan er en massiv isoleret dør. Garageport i kælder er en uisoleret træport.

Forslag 8: Ved udskiftning af ruder i 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.
Endvidere bør det overvejes at udskifte træport i kælder til en ny isoleret port.

- Gulve og terrændæk

Status: Etagedæk mod opvarmet kælder er ifølge snittegning et 14 cm Isoplandæk med 4 cm afretningsbeton.

- Kælder

Status: Kælder er opvarmet og indgår derfor i beregningen.
Kælderydervægge er ifølge snittegning opført i 30 cm Leca-murblokke uden yderligere isolering.
Kældergulv er ifølge snittegning opbygget med 15 cm drænlag, 10 cm beton og 2 cm slidlag.

Forslag 4: Det vil være rentabelt at efterisolere kælderydervægge, der vender mod jord, med 100 mm isolering indvendigt i let konstruktion og egnet indvendig beklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra toilet i kælder samt fra emhætte i køkken. Der er naturligt aftræk i vaskekælder, garage og bad i stueplan. Øvrig ventilation sker via oplukkelige vinduer og døre.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100210015
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes primært via en Thermeltec udeluft-varmepumpe med en energiabsorber, der er opstillet udvendigt som hegn. Systemet udnytter energien fra solen, luften og regnen. Systemet virker dog ikke ved meget lave udetemperaturer, og der er derfor installeret en Tasso A3 oliekedel fra 1980 med en Riello 40 brænder. Både varmepumpe og kedel er placeret i opvarmet kælder.

Forslag 1: Det vil være rentabelt at montere den ene termostatventil der mangler, for bedre at kunne styre opvarmningen.

- Varmt vand

Status: Brugsvand opvarmes i en 200 liter lodret isoleret varmtvandsbeholder, som ligeledes er placert i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlægget er et to-strenget anlæg med 3/4" uisolerede varmerør, som er ført under loft i opvarmet kælder.

- Armaturer

Status: Der er 1 et-grebs armatur og 6 to-grebs armaturer i bygningen. Ved udskiftning af armaturer og blandingsbatterier bør der vælges en type med vandsparefunktion.

- Automatik

Status: Der er automatik for vejrkompensering og natsænkning på varmeanlæg, og der mangler kun en enkelt termostatventil.

- Pumper varme

Forslag 6: Ved udskiftning af cirkulationspumpe på varmeanlæg bør der vælges en ny A-mærket pumpe med et lavere el-forbrug.

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter i bygningen med højt skyl.

Forslag 3: Ved udskiftning af toilet bør der vælges en type med normalt og lavt skyl (vandforbrug), så vidt afløbs- og kloakforhold tillader dette.

Vedvarende energi

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100210015
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

- Varmepumpe

Status: Varmepumpen er en Thermeltec udeluft-varmepumpe med en udvendig energiabsorber.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1972
• År for væsentlig renovering:	1985
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Fyringsgasolie (liter)
• Boligareal i følge BBR:	145 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	290 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal er større end det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen. Dette skyldes, at der er etableret varmeanlæg i kælder, hvorfor denne ifølge gældende beregningsregler skal medregnes til det samlede areal, selvom det ikke er boligareal.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210015
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011

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:	26-01-2011

Energikonsulent nr.: 250940

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