Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lindevej 17		
Postnr./by:	4560 Vig		
BBR-nr.:	306-034539		
Energimærkning nr.:	100211631		
Gyldigt 10 år fra:	16-03-2011		
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: 21500 kr./år
- Forbrug: 24160 kWh 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	Efterisolering af gulv mod kælder.	1590 kWh Fjernvarme	1210 kr.	13789 kr.	11.4 år
2	Indvendig efterisolering af ydervægge.	4990 kWh Fjernvarme	3800 kr.	50850 kr.	13.4 år
3	Efterisolering af vandret loft.	1890 kWh Fjernvarme	1440 kr.	27675 kr.	19.2 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.: 100211631
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011

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:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6300	kr./år
• Investeringsbehov:	92310	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.: 100211631
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011

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	Udskiftning af cirkulationspumpe til ny A-mærket pumpe.	105 kWh el	210 kr.
5	Udskiftning af ruder i vinduer og dør til lavenergiruder.	1440 kWh Fjernvarme	1100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for rentable energibesparende forbedringer af huset.
Herudoverer kan udføres isolering af tagrum, ydervægge og gulv mod kælder og krybekælder. Ved gennemførelse af de anførte rentable forbedringer vil mærket forbedres til et D-mærke.

Huset er et enfamiliehus i 1 plan med delvis kælder. Huset er opført i 1963 ifølge BBR-meddelelse dateret 01-03-2011. Ved beregningen af energimærket forelå kopi af tegninger med plan, snit og facader dateret maj 1963, samt tegning med plan og facader af udestue approberet 23. maj 2007. Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på udleveret tegningsmateriale, stikprøver samt et skøn ud fra husets alder.

Krybekælder kun besigtiget fra lem i kælder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ca. halvdelen af loftet er isoleret med 175 mm isolering, en fjerdedel med 150 mm isolering og den sidste fjerdedel med 75 mm isolering.

Forslag 3: Det vil være rentabelt at efterisolere vandret loft 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.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 23 cm tykke og opbygget i gasbeton i følge stikprøvekontrol. I soveværelse, værelse og mod sydvest i stue er der indvendigt opsat bløde plader, som yder en smule isolering til konstruktionen.

Forslag 2: Ydervægge bør efterisoleres, eksempelvis med 100 mm isolering i let indvendig væg afsluttet med egnet beklædning. I rum som køkken, bryggers og bad vil en efterisolering muligvis kun



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100211631
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

være rentabel i forbindelse med øvrig renovering.
Alternativt kan foreslås en udvendig efterisolering af ydervægge. Dette er en dyrere løsning, men på denne måde undgås mange kuldebroer i isoleringen, som ikke kan undgås ved en indvendig isolering. Endvidere giver en udvendig isolering færre gener for husets beboere under udførelsen. Det skal ved en udvendig isolering sikres, at tagudhæng er tilstrækkeligt ved ny vægtykkelse.
Det anbefales at kontakte aut. isolatør for tilbud inden arbejdet sættes i gang.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindue i soveværelse og værelse er med to-lags energiruder, mens vinduer i stue og sideparti til entredør er med almindelige to-lags termoruder. Vinduer mod nordvest i stue er endvidere med et lag glas i forsatsrude. Øvrige vinduer samt dør i stue er med to lag glas i koblede rammer.

Forslag 5: 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.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er et uisoleret romadæk, mens gulv mod krybekælder er bjælkelag med 50 mm isolering.

Forslag 1: Gulv mod kælder kan efterisoleres ved opsætning af 150 mm fastholdt isolering på loft i kælder.

- Kælder

Status: Kælder er uopvarmet og er derfor ikke regnet med i energimærket.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig aftræk fra kælder. Mangelfuld styret ventilation i stueplan samt ventilation gennem eksisterende oplukkelige døre og vinduer samt naturlige utætheder i konstruktionerne.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme i radiatorsystem. Fjernvarmeunit er en Termix VMDT-1 fra 1998 med veksler. Der er gulvvarme i badeværelse.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via fjernvarmeunit.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100211631
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er 3/4" rør med 10 mm isolering. En mindre del er ført i kælder, mens resternede del skønnes at være ført under isoleringen i krybekælder. Ved besigtigelsen var fremløbstemperaturen 70° og returløbstemperaturen 52°. Cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 15-40.

- Armaturer

Status: Bruser er med termostatbatteri og armaturer er et-grebs armaturer. Ved udskiftning anbefales det at vælge en type med vandsparefunktion.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Herudover kunne ikke registreres nogen automatik for natsænkning, vejrkompensering eller lignende.

- Pumper varme

Forslag 4: Ved udskiftning af cirkulationspumpe anbefales det at vælge en ny A-mærket model, som har et lavt elforbrug.

Vand

- Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 98 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 98 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100211631		
Gyldigt 10 år fra:	16-03-2011		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Det opvarmede areal vurderes ud fra skitsemæssig opmåling at stemme overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.762 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3134 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100211631
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011

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:	09-03-2011

Energikonsulent nr.: 250940

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