Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fjordvej 8		
Postnr./by:	4300 Holbæk		
BBR-nr.:	316-002441		
Energimærkning nr.:	100146251		
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2010		
Energikonsulent:	Karen Coulthard		
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: 21100 kr./år
- Forbrug: 2642 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



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	Konvertering af ældre oliefyr til nyt kondenserende gasfyr inkl. automatik og klimastyring. Udskiftning af varmtvandsbeholder i forbindelse med udskiftning til ny naturgaskedel.	-1788 m³ Naturgas 2642 liter Fyringsgasolie , 60 kWh el	6950 kr.	60000 kr.	8.6 år
2	Udvendig isolering af gasbetonvægge med 75 mm mineraluld med pudslag. Efterisolering af let væg under vinduespartier i stuedel.	546 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	4420 kr.	73525 kr.	16.6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146251
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010

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

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:	10100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10300	kr./år
• Investeringsbehov:	133530	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.



Energimærkning nr.: 100146251
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010

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

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.
3 Efterisolering af tagrum med 100 mm isolering. Yderste randfelter i tagrum må påregnes uden ekstraisolering grundet taghøjden.	51 liter Fyringsgasolie	420 kr.
4 Udskiftning af termovinduer til energi A ruder. Indvendig rude i koblede rammer udskiftes til lavenergiruder.	169 liter Fyringsgasolie	1370 kr.
5 Efterisolering af krybekælder i forbindelse med udskiftning af gulve, eller hvis der er tilstrækkelig plads i hulrum under gulv til efterisolering manuelt.	221 liter Fyringsgasolie	1790 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.
Bygningens energiforbrug til varme er et F-mærke, hvilket betyder at forbruget af CO2 er over middel. Dette skyldes især manglende isolering af ydervægge samt en ældre oliekedel.
Ved efterisolering vil bygningen kunne opnå et D-mærke.

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1 plan.
Bygningen er opført i 1957 iht. BBR-meddelelse af 18.12.2009.

Ved besigtigelsen forelå fundamentsplan, plan, snit og facader i mål 1:100 dateret 1955.
Der forelå ikke yderligere konstruktionsbeskrivelser til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.
Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er derfor baseret på et skøn.

Krybekælder er ikke tilgængelig.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningen er opført med saxespær og med tagdækning i eternitbølgeplader.
Plant tagrum er efterisoleret og er med ca. 150-200 mm isolering udlagt mellem og over spærbjælker.



Energimærkning nr.: 100146251
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010

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

Loftlem fremstår uisoleret.

Forslag 3:

Loft er udført med skrå flader og isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Området ud for loftslem er med ca. 150 mm mineraluld. Loftlem fremstår uisoleret.
Det anbefales at efterisolere i det omfang det er muligt med ca. 100 mm, op til samlet tykkelse 300 mm.
Før efterisolering foretages bør eksisterende isolering samt spær/bjælkelag eftergås for evt. skader.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

• Ydervægge

Status:

Ydervægge er opført i gasbetonblokke i 20 cm tykkelse.
På indvendig side i værelser og stuedel er monteret ca. 12 mm blød træfiberplade.
I let parti ved stuevindue er monteret let væg i træ, skønnet med 50 mm isolering.

Forslag 2:

Selv om det ikke regnes som en rentabel investering, foreslås det at efterisolere gasbetonvæggene med 75 mm udvendig isolering opsat iht. fabrikantens gældende forskrifter og afsluttet med godkendt pudslag.
Bygningen vil få en lunere vægflade og dermed vil hele huset få en bedre komfort.
Det anbefales at der inden endelig stillingtagen til udvendig isolering indhentes tilbud fra aut. isolatør, idet der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

Det anbefales ligeledes at efterisolere let væg under vinduesparti i stuedel med op til 200 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Vinduer og døre er udført i træ.
I stue mod vest er fast vinduesparti med termoruder. Havedør er ligeledes med termoruder.
Badeværelsesvindue er med termorude og indbygget friskluftventil.
Hoveddør og bryggersdør er nyere og med termoruder samt isoleret fyldning i nederste del.
Bryggersvindue er med 1 lag glas og med indbygget friskluftventil.
Vinduer i værelser og i køkken er med 2 lag glas i koblede rammer.

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.
Især ved de store vinduer i stuedel vil kunne mærkes en forbedring.
I vinduer med koblede rammer foreslås inderste rude udskiftet til lavenergiruder.
Vindue i bryggers er med 1 lag glas og trækrude.
Det anbefales her at montere en lavenergirude og at føre friskluftventil ud igennem væg.
I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100146251
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i badeværelse, bryggers og depotrum er beton på terræn. Ud fra husets opførelsestidspunkt skønnes gulve at være uden isolering.
Øvrige gulve er angivet som krybekælderkonstruktion.
Ifølge tegning er krybekælderkonstruktion isoleret med 50 mm træbeton.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere etagedæk mod krybekælder.
Det kan ikke umiddelbart konstateres, om der er plads nok til at efterisolere fra undersiden af kælderen, eller om isolering bedst foretages i forbindelse med en evt. udskiftning af gulvkonstruktion.
Ved evt. efterisolering er det vigtigt at ventilation under krybekælderdækket er bibeholdt i fuldt omfang.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres gennem oplukkelige vinduer og døre.
I køkken forefindes emhætte.
Fadebur er med ventiler gennem ydermur.
Bryggers og badeværelse er med friskluftindtag gennem ventiler i vinduer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med centralvarme og olie.
I bryggers er monteret en ældre Salamanderkedel med brænder type Bentone ZA 20 100 E.
Alder er ikke kendt.
Nyere olietank fra 2008 er monteret i bryggers.

Forslag 1: Bygningen opvarmes med en ældre Salamander kedel.
Ejendommen er beliggende i et naturgasområde.
Der er derfor mulighed for tilslutning til naturgas i området, hvilket vil være rentabelt. Det anbefales at installere centralvarmeanlæg med en ny kondenserende gaskedel med automatik for natsænkning og vejrkompensering. Ny A-mærket cirkulationspumpe bør vælges.
Dong Energy oplyser at fremføring af naturgas fra vej til nyt gasskab, inkl. gasskab p.t. koster ca. 15.000 kr. inkl. 25 meter rørføring fra skel.
Det anbefales at der inden endelig stillingtagen til konvertering indhentes tilbud fra aut. VVS-installatør, idet der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.
Man bør dog være opmærksom på, at overgang til nyere kedel kan medføre behov for montering af radiator i opstillingsrummet.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en preisoleret Metrovandvarmer 110 liter fra 1997.
Vandvarmer er placeret lige over oliekedel.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100146251
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

Status: Det skønnes at isolerede varmerør er trukket i krybekælderen. Radiatorer er placeret under vinduer langs ydervægge.

- Automatik

Status: Radiatorer er monteret med rumtermostater.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med højt og lavt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 100 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 100 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146251
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard 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:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	kco@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-01-2010

Energikonsulent nr.: 101989

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