Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Egebjergvej 273
Postnr./by:	4560 Vig
BBR-nr.:	306-021965
Energimærkning nr.:	100166251
Gyldigt 5 år fra:	29-06-2010
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: 43300 kr./år
- Forbrug: 4707 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	Efterisolering af let væg mod tagrum. Efterisolering af kvistflunke.	38 liter Fyringsgasolie	350 kr.	1626 kr.	4.6 år
2	Efterisolering af tagetagen.	1365 liter Fyringsgasolie , 69 kWh el	12700 kr.	64378 kr.	5.1 år
3	Udskiftning af ældre kedel til ny kondenserende kedel med klimastyring og ny vvb samt 5 ekstra radiatorer.	1175 liter Fyringsgasolie , 111 kWh el	11030 kr.	91390 kr.	8.3 år
4	Renovering af gulv i lille spisestue til isoleret terrændæk.	45 liter Fyringsgasolie	410 kr.	12600 kr.	30.7 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



Energimærkning nr.:	100166251		
Gyldigt 5 år fra:	29-06-2010		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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:	22000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	22300	kr./år
• Investeringsbehov:	169990	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.



Energimærkning nr.: 100166251
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010

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

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.
5	Montering af forsatsruder i energiglas på termoruder.	137 liter Fyringsgasolie	1270 kr.
6	Udskiftning af revledør til ny isoleret dør.	34 liter Fyringsgasolie	310 kr.
7	Renovering af badeværelsesgulve til nyt terrændæk med gulvvarme.	34 liter Fyringsgasolie	310 kr.
8	Udskiftning af eksisterende forsatsruder til energiglas.	12 liter Fyringsgasolie	110 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.

Et ældre hus kan naturligvis ikke opfylde samme kriterier.
Bygningens energiforbrug til varme er et G-mærke, hvilket betyder at forbruget af CO2 er over middel.
Dette skyldes især den manglende isolering i tagkonstruktionen.

Hvis forslag i rapporten følges vil ejendommen kunne opnå et D-mærke.
De enkelte tiltag kan foretages uafhængigt af hinanden.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedringen ofte et lunere hus med et bedre indeklima.

Energimærkets beregningspriser er vejledende, og der kan forekomme afvigelser i indhentede tilbud, idet der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke var kendt på besigtigelses-tidspunktet.

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus delvis i 1½ plan.
Bygningen er opført i 1954 iht. BBR-meddelelse af 15.06.2010.
Bygningen er efterfølgende væsentlig renoveret.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller konstruktionsbeskrivelser til brug for energimærkningen ved besigtigelsen. Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er derfor baseret på et skøn samt ejers oplysninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166251
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010

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

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bygningen fremstår med tagkonstruktion i hanebåndsspær og med tagdækning i stråtag.
I bygningens østende er indrettet 2 værelser.
Det resterende tagrum fremstår uudnyttet.
Loftrum og vandrette skunke fremstår uisolerede.
Lodrette skunke og hanebånd er delvis isoleret med et mindre lag mineraluld.
Skråvægge skønnes uisolerede.
Væg mod loftrum skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering.
Gavlvæg i værelse er med let væg indvendig og skønnes ud fra tykkelse isoleret indvendigt med ca. 75 mm isolering.
Stråtaget har ligeledes en mindre varmeisolerende effekt.

Forslag 2: Tagrum fremstår i ringe isoleringsgrad.
Det anbefales at efterisolere på hanebånd, skråvægge , vandret og lodret skunk samt på vandret loft.
De vandrette flader samt lodrette skunke bør efterisoleres op til 300 mm.
Ønskes loft stadig anvendt som depot, kan isolering evt. udlægges mellem gulvstrøer udlagt over eksisterende loft og herudover med udlægning af gangplader. Den skrå væg kan isoleres lidt mindre, idet rumstørrelser gør det vanskeligt at efterisolere fuldt ud.
Før efterisolering foretages bør eksisterende isolering fjernes samt spær/bjælkelag eftergås for evt. skader.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er i massivt murværk.
Alle indvendige vægge er med let indvendig beklædning og formentlig med en form for isolering.
Nuværende ejer har foretaget efterisolering af facadevæg og gavlvæg i spisestue, facadevæg i entre, stue, kontor og garderobe mod syd samt stuefacade og værelsesfacade mod nord.
Ifølge oplyste er isoleringen udført med hulrum og 50 mm mineraluld indvendigt afsluttet med gipsplader.
Vægge i køkken er delvis med bløde træfiberplader. Ud fra væggens tykkelse kan denne være isoleret med min. 50 mm isolering.
Badeværelse mod øst, viktualierum og gavlværelse skønnes ligeledes efterisoleret ud fra vægtykkelse med min 50 mm isolering.
Badeværelset længst mod vest er det rum, hvor væg er tyndest, målt til 28 cm. Her skønnes kun at være indvendig vægbeklædning uden isolering.
Den nøjagtige opbygning af vægge kan kun konstateres ved boreprøver eller nedtagning af vægstykke.

Forslag 1: Efterisolering af let væg mod tagrum med op til ialt 200 mm isolering.
Dør efterisoleres og sikres mod påvirkninger fra tagrum.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: På bygningens sydside er isat en del nyere vinduer med termoglas, bl.a. i spisestue, entre,



Energimærkning nr.: 100166251
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010

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

stue, kontor samt i garderobe.
Dør i entre er en isoleret trædør med termoglas.
På sydsiden forefindes desuden i garderoben et jernvindue med 1 lag glas og i bagerste gavlværelse en uisoleret og noget utæt revledør.
På bygningens nordside er det primært ældre vinduer med 1 lag glas og forsatsruder, på nær i værelset, hvor det ene vindue er et jernvindue med 1 lag glas og vinduet i det bagerste badeværelse er med termorude med energirude.
I bygningens vestgavl er vinduet i køkkenet med termoglas.
I bygningens østgavl er vinduet i viktualierummet med 1 lag glas og vinduet i værelset med termoruder. Gavlvinduet på 1. sal er med 1 lag glas.
Vinduet i kvist til værelset er i jern og med 1 lag glas.

Forslag 5: Det anbefales at isætte forsatsruder i energiglas på rammer med termoruder, samt for vinduer med kun 1 lag glas.
Ved forsatsrude i energiglas vil "kuldenedfaldet" fra ruden mindskes betydeligt. Det er vigtigt at ruden monteres, så vinduer fortsat kan åbnes.

Forslag 6: Udskiftning af uisolert revledør til ny isoleret dør.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte forsatsruder til glas i energiglas.
Ved forsatsrude i energiglas vil "kuldenedfaldet" fra ruden mindskes betydeligt.
Den bedste løsning vil være at udskifte de gamle vinduer til nye med enten termorude i lavenergi eller koblede rammer med energirude indvendig.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv i lille spisestue skønnes at være et ældre trægulv på strøer og uden isolering.
Gulv i entre, køkken og stue er med trægulv lagt over eksisterende gulv.
Ifølge ejer var der en form for isolering i stuegulv.
I rapportens beregning indgår en isoleringsgrad i stuegulv svarende til 50 mm isolering.
I kontor, værelse, garderobe og trappeopgang er tæpper på beton med en ca. 15 mm isoleringsplade imellem. Gulv i badeværelser skønnes som klinkegulv på beton uden isolering.
Gulv i viktualierum og gavlværelse skønnes som uisoleret beton.

Forslag 4: Gulv i lille spisestue skønnes at være uisoleret gulv mod jord.
Det anbefales derfor at renovere dette gulv ved at efterisolere gulvet med 200 mm isolering.
Eksisterende gulv optages og fjernes, ligesom nødvendig undergulv fjernes for at opnå tilstrækkelig isoleringsdybde.
Det er vigtigt at vægge og fundamenter afstives under udgravning.
Bærelag og gulv opbygges efter gældende forskrifter for de valgte produkter.
Gulv kan opbygges enten som betongulv med belægning, eller som trægulv på strøer på betonklaplag.

Forslag 7: Gulv i badeværelser skønnes at være i en uisoleret betonkonstruktion.
Når gulve skal renoveres, anbefales det at efterisolere gulvet med 260 mm isolering og at ilægge gulvvarme.
Eksisterende gulv optages og fjernes, ligesom nødvendig undergulv fjernes for at opnå tilstrækkelig isoleringsdybde.
Det er vigtigt at vægge og fundamenter afstives under udgravning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166251
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010

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

Bærelag og gulv opbygges efter gældende forskrifter for de valgte produkter.
Gulv kan opbygges enten som betongulv med belægning, eller som trægulv på strøer på betonklaplag.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er forsynet med oplukkelige vinduer og døre.
I køkken forefindes emhætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med centralvarme via et oliefyr placeret midt i huset i køkken/entre.
Kedel er en HS TARM type VB 2 fra 1988.
Brænder er af typen Termo Tech. Alder ikke oplyst.
Fyret er placeret centralt i huset og vil give mindre tilskudsvarme til entre og køkkendel.
I stuedel er i ende op mod køkken placeret en brændeovn, som kan yde en del supplerende varme til stuedel og til det tilstødende kontor mod øst.

Forslag 3: Ved udskiftning af oliefyr anbefales det at installere en kondenserende oliekedel med automatik for natsænkning samt en ny varmtvandsbeholder.
Afhængig af typen på centralvarmeanlæg kan der være mindre forskelle på nyttevirkningen af den kondenserende kedel.
Anlæg foreslås med indbygget vandvarmer og med klimastyring samt indbygget sommerstop.
Ønskes kedel helt afbrudt i sommerperioden kan der installeres seperat vandvarmer med indbygget elpatron til brug i sommerperioden.
Huset har rum, der ikke er forsynet med centralvarmeanlæg, og det anbefales at installere radiatorer i alle rum for at opnå en ensartet varmefordeling.
Ved opsætning af nyt kedelanlæg fragår den "gratisvarme" som den gamle kedel har afgivet via sin overskudsvarme. Dette vil især kunne mærkes i de tilstødende rum.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes via oliefyr, og vandvarmer er placeeret i skab ved siden af kedel.
Varmtvandsbeholder er preisoleret og skønnet at være en 80 eller 100 liters beholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er trukket isoleret i loftsrum og herefter ført ned delvis i isolerede vægge til radiatorer.
Flere rum, bl.a. lille spisestue, entre, køkken, værelse mod øst og viktualierum, er uden egen varmeenhed. Entre og køkken får delvis tilskudsvarme fra fyrets overskudsvarme.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er primært 2 greb og med 1 greb ved håndvask i badeværelse mod øst samt termostatbatteri ved bruser. Det anbefales ved udskiftning af blandingsbatterier at der vælges armaturer med sparefunktion.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166251
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010

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

- Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med termostater.

Vand

- Vand

Status: Toilet i badeværelse længst mod vest er med normalt / lavt skyl (vandforbrug).
Toilet i badeværelse mod øst er defekt og formentligt ikke i anvendelse.

Ved evt. udskiftning bør skiftes til toilet med normalt / lavt skyl (vandforbrug).
Inden udskiftning skal det undersøges om forhold er egnet til mindre udskylningsmængder.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1777
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	111 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	7 m²
• Opvarmet areal:	149 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er skitsemæssigt opmålt til et lidt større areal end oplyst på BBR.
Bygningens grundareal er opmålt til 131 m², hvor grundarealet på BBR-meddelsen fremgår med 100 m².
Boligarealet blever dermed større.

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.: 100166251
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010

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
Adresse: Kalundborgvej 70 4300 Holbæk
E-mail: kco@botjek.dk
Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Telefon: 59 43 23 50

Dato for bygningsgennemgang: 24-06-2010

Energikonsulent nr.: 101989

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