Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ågerupvej 13		
Postnr./by:	4400 Kalundborg		
BBR-nr.:	326-020145		
Energimærkning nr.:	100163807		
Gyldigt 5 år fra:	14-06-2010		
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: 37200 kr./år
- Forbrug: 19680 kWh elvarme

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	Installation af pilleovn i stuedel med varmeflytning.	0 15427 kWh Elvarme , 0	19870 kr.	40000 kr.	2 år
2	Efterisolering af gavl mod udhusdel.	1373 kWh Elvarme	2590 kr.	7000 kr.	2.7 år
3	Efterisolering af tagrum over hovedhus.	3371 kWh Elvarme	6370 kr.	21370 kr.	3.4 år
4	Indvendig isolering i værelse i tilbygningsdel.	927 kWh Elvarme	1750 kr.	12500 kr.	7.1 år
5	Udskiftning af eksisterende gulv i hovedhus.	1984 kWh Elvarme	3750 kr.	50400 kr.	13.4 år
6	Udskiftning af eksisterende vinduer til nye vinduer med energiruder.	959 kWh Elvarme	1810 kr.	26584 kr.	14.7 år
8	Efterisolering af fladtagskonstruktion.	393 kWh Elvarme	740 kr.	18200 kr.	24.6 år

Bemærk:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100163807
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010

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

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.

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:	26200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	26400	kr./år
• Investeringsbehov:	180480	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: F

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100163807		
Gyldigt 5 år fra:	14-06-2010		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7 Toilet er med almindeligt skyl(vandforbrug). Evt. udskiftning til toilet med normalt / lavt skyl (vandforbrug).	6 m³ vand	210 kr.
9 Udskiftning til tætte isolerede døre ved hoveddør og mod udhus	303 kWh Elvarme	570 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 G-mærke, hvilket betyder at forbruget af CO2 er højt.
Dette skyldes til dels at husets opvarmningsform er el, hvilket vægtes tungere end andre opvarmningsformer som f.eks. naturgas eller fyringsgasolie.
Ved efterisolering og eksempelvis installering af en pilleovn vil husets energimærke stadig ligge i den nedre ende af skalaen, men energiudgiften vil være væsentlig lavere.

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 med ældre del i 1½ plan med en tilbygningsdel i 1 plan.
Bygningen er opført i 1900 med væsentlig om- eller tilbygning i 1969 iht. BBR-meddelelse af 19.04.2010.

1. sal er godkendt til beboelse, men står med rum der umiddelbart ikke er egnet til formålet, ligesom der ikke er monteret varmeenheder.
I energimærket er derfor kun medregnet udnyttelse af stueplan, idet det kræver en totalrenovering af tagetagen hvis 1. salen skal udnyttes.

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.



Energimærkning nr.:	100163807		
Gyldigt 5 år fra:	14-06-2010		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Tagkonstruktionen på hovedhuset er udført i hanebåndsspær og udnyttet med et værelse i hver gavl og uisoleret tagrum i midterfelt.
Der ligger i enkelte områder langs skunke 100 mm sammenpresset isolering.
I lodret skunkvæg mod vej er opsat 50 mm isolering.
Hele tagrummet fremstår uopvarmet i en ringe beboelsesmæssig stand og i rapporetns beregninger regnes derfor kun underetagen som boligdel.
Hvis 1. sal skal udnyttes til boligformål kræves en gennemgribende renovering og ombygning.
Sidebygningen er udført som fladtagsbygning og skønnes isoleret med 100 mm mineraluld ud fra opførelsestidspunktet.

Forslag 3:

1. sal er godkendt til beboelse, men står med rum, der umiddelbart ikke er egnet til formålet, ligesom der ikke er monteret varmeenheder.
I energimærket er derfor kun medregnet udnyttelse af stueplan, idet det kræver en totalrenovering af tagetagen hvis 1. salen skal udnyttes.

Tagrum anbefales efterisoleret til ialt 350 mm udlagt isolering. Gangbro etableres og hæves tilsvarende.
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.

Forslag 8:

Fladtagskonstruktionen skønnes isoleret med 100 mm isolering.
Da stern og tappapdækning skønnes snarligt utjent og skal renoveres, anbefales det at efterisolere fladtagsbygning ved at hæve tagkonstruktion så min. 250-300 mm isolering kan ilægges.
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 i hovedhuset er skønnet som 24 cm massiv teglstensvæg uden isolering.
Vægge er med let plade monteret indvendig i stuedel.
Vægge i sidebygning skønnes som 23 cm letklinkerblokvæg.

Forslag 2:

Gavlvæg mod udhusdel foreslås isoleret på udvendig side mod udhus med ca. 150 mm isolering.
Det anbefales at der anvendes stålregler og i øvrigt materialer, som er rimelig utilgængelige for skadedyr.



Energimærkning nr.: 100163807
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010

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

Forslag 4: Værelsesvæg kan med fordel isoleres på indvendig side.
Eksisterende indv. tapet mv. skal nedtages og vægge skal eftergås for revner.
Herefter monteres stålregler, isolering, dampspærre og gipsplader efter det valgte fabrikats anvisninger.
Vægge i det oprindlige hus er ikke medregnet som efterisoleret. Ved indvendig isolering af denne type vægge kan der meget let opstå fugt- og frostskader i den ydre facadedel.
Hvis tag eftergås og tilrettes med større udhæng, især på hovedhuset, vil vægtyper være egnet til udvendig isolering.
På denne måde kan huset "pakkes ind" i isolering i alle rum.
Før en evt. udvendig isolering påbegyndes skal vægge eftergås af fagmand, for nøjagtigt at sikre deres egnethed.
Ved efterisolering af bygningen bør friskluftventiler monteres i beboelsesrum samt aftræk til køkken og bad efter nugældende forskrifter.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ.
Vinduer er primært med 1 lag glas. I stuedel med forsatsruder.

Forslag 6: Vinduer, især i sydfacade, er under kraftig trænedbrydning og må påregnes udskiftet.
Det regnes som en rentabel investering at udskifte de almindelige termoruder med lavenergiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".
Ved udskiftning til lavenergi vil "kuldenedfaldet" fra ruden mindskes betydeligt og rummet vil få en bedre komfort.
Bemærk: I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.
Her må påregnes en ekstraudgift til selve vindueselementet, især på sydfacade.

Forslag 9: Udskiftning af utætte, delvis uisolerede døre til nye isolerede trædøre.
Ved utætheder opstår kuldeindfald, som især kan føles som fodkulde langs gulve, og som nedsætter husets komfort væsenligt.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i hovedhus skønnes som trægulve på støer på jord eller et uisoleret betonlag.
Gulve i sidebygning er belægning på ca. 10-15 cm letklinkerlag.

Forslag 5: Gulve i det oprindelige hus skønnes uisoleret.
Det anbefales derfor at renovere disse ved at efterisolere i gulve med 260 mm isolering.
Eksisterende gulve ophugges 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.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100163807
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010

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

Status: Dele af vinduer og døre er oplukkelige.
Der er ingen yderligere ventilation fra køkken og badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med elvarme via henholdsvis elpaneler og en varmepumpe type Sanyo, som er placeret i stuedel. En ældre olikamin står placeret i stuedel, men har formentlig ikke været i funktion i længere tid.

Forslag 1: Det anbefales at installere en pilleovn i stuen, hvor en ældre oliekamin (ude af drift) i dag er placeret. I tilknytning til ovnen kan der installeres varmeflytning til værelse og entre.
Der må ikke installeres varmeflytning til badeværelse og køkken, men disse vil få gavn af varmen, idet naborum vil fremstå med opvarmede vægflader og dermed med mindre kuldestråling.
Der er i rapportens beregninger ikke taget stilling til skorstenens tilstand.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med el i en 30 liter preisoleret Metrovandvarmer fra 2002 placeret i tagrum.

- Armaturer

Status: I toilet er håndvask med etgrebs batteri og bruserarmatur er med termostatstyring.
I køkken er togrebs blandingsbatteri.

Ved udskiftning af blandingsbatterier og lignende bør der vælges armaturer med sparefunktion.

- Automatik

Status: Varmepumpe er med indbygget styring.
Elpaneler er med indbyggede termostater i paneler.

Vand

- Vand

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

Forslag 7: Toilet er med almindeligt skyl (vandforbrug).
Ved evt. udskiftning bør skiftes til toilet med normalt / lavt skyl (vandforbrug).
Inden udskiftning skal det undersøges om forhold er egnet til mindre udskylningsmængder.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100163807		
Gyldigt 5 år fra:	14-06-2010		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Status: Varmepume type Sanyo installeret på facadevæg i stue.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1900
• År for væsentlig renovering:	1969
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	123 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	80 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealforhold for bygningsmassen stemmer ikke med BBR-ejermeddelelse.
Hovedhus er skitsemæssigt opmålt til 49 m² med 1. sal på 25 m².
Tilbygning er skitsemæssigt opmålt til 28 m².
Beboelse i alt 102 m².

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100163807		
Gyldigt 5 år fra:	14-06-2010		
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	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:	25-05-2010

Energikonsulent nr.: 101989

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