Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Strandlystvej 18
Postnr./by:	5330 Munkebo
BBR-nr.:	440-010324
Energimærkning nr.:	100203320
Gyldigt 5 år fra:	26-01-2011
Energikonsulent:	Laila Aagren Christensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense 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: 18500 kr./år
- Forbrug: 2314 m³ naturgas

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 varmerør.	97 m³ Naturgas	790 kr.	1089 kr.	1.4 år
2	Montering af manglende termostatventil.	28 m³ Naturgas	230 kr.	342 kr.	1.5 år
3	Udskifte cirkulationspumpe til en A-pumpe.	473 kWh el	950 kr.	3500 kr.	3.7 år
4	Efterisolere vandret loft og udskifte loftlem til isolerende type.	208 m³ Naturgas	1690 kr.	23300 kr.	13.8 år
5	Efterisolere etageadskillelse mod kælder.	415 m³ Naturgas , 23 kWh el	3370 kr.	66000 kr.	19.6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203320
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

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:	6000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7000	kr./år
• Investeringsbehov:	94230	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



Energimærkning nr.: 100203320
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense 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.
6 Etablering af solvarme til varmt forbrugsvand.	146 m³ Naturgas , -106 kWh el	960 kr.
7 Udskiftning af termoruder til energiruder. Udskifte den massiv yderdør i entre og dør mod kælder.	188 m³ Naturgas	1530 kr.
8 Efterisolering ydervægge.	286 m³ Naturgas	2320 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshusmed kælder, opført i 1963 med et boligareal på 120 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.
Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra 1963.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er E, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Der er 120 m² kælder. Der er radiator i værelse og toilet i kælder, disse rum ikke medregnes da kælderen vurderes uegnet til daglig brug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er målt med 150 mm isolering.
Loftlem er uisoleret.



Energimærkning nr.: 100203320
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 4: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere loftet med 200 mm isolering, herunder udskiftning af loftslem til en ny isoleret type.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur, jf. tegningsmateriale.

Forslag 8:

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og dør er primært med almindelige termoruder, vindue i værelse mod vest er med lavenergiruder.
Hoveddør og dør mod kælder er massiv uden isolering.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte vinduer i entre, stue mod øst og syd, samt i bad, i trapperum og dør til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.).
Det anbefales at udskifte ruder i vinduer i stue mod nord og øst, samt køkken med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælderer skønnet til et uisoleret betonelement.
Isolering er skønnet samt sælgeroplysninger.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

- Kælder

Status: Der er 120 m² kælder. Der er radiator i værelse og toilet i kælder, disse rum ikke medregnes da kælderen vurderes uegnet til daglig brug.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203320
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er en Bosch Cespur kondenserende gaskedel fra år 2002, der er placeret i garage i kælder.
Der er brændeovn i stuen, samt lille brændeovn i kælder til supplerende opvarmning.
Brændeforbrug er ikke medtaget i beregningen.

Forslag 2: Det anbefales at montere termostatventil på radiator, hvor den mangler.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand producere i en 100 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Vølund QM100 med ca. 50 mm isolering, opstillet i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 18 mm rør med 10 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder i 3/4" med 20 mm isolering og i 1/2" uden isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.
Der skønnes at være monteret en cirkulationspumpe i gaskedlen på 80W.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, der mangler 1 stk., og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontollere termostatventiler for funktionssvigt.
Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

- Pumper varme

Forslag 3: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203320
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletter i er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.

Forslag 6: Det kan foreslås at opsætte solfangeranlæg mod syd til supplerende opvarmning af det varme brugsvand. Det er i forslaget regnet med et anlæg på 5 m² koblet til en ny 250 L solvarmebeholder. Det er op til husejer at undersøge om der er evt. restriktioner mod solvarmeanlæg i området/lokalplanen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 120 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203320
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203320
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense 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:	Laila Aagren Christensen	Firma:	Botjek Odense a/s
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	lac@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-01-2011

Energikonsulent nr.: 251122

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