Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bodøparken 25
Postnr./by:	5400 Bogense
BBR-nr.:	480-003183
Energimærkning nr.:	100198014
Gyldigt 5 år fra:	10-12-2010
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: 16400 kr./år
- Forbrug: 17640 kWh fjernvarme
  1990 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



D

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	Urstyring på pumpe til det varme brugsvand.	520 kWh Fjernvarme -96 kWh Elvarme , 98 kWh el	280 kr.	1220 kr.	4.4 år
2	Efterisolering af varmerør, ny el-sparepumpe.	110 kWh Fjernvarme -47 kWh Elvarme , 293 kWh el	550 kr.	3742 kr.	6.8 år
3	Nedtagning af el-radiatorer i værelse.	-1980 kWh Fjernvarme 1990 kWh Elvarme	2740 kr.	20000 kr.	7.3 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



Energimærkning nr.: 100198014
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

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:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3800	kr./år
• Investeringsbehov:	24960	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: C

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



Energimærkning nr.: 100198014
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense 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.
4	Efterisolering af vandret loft.	650 kWh Fjernvarme 109 kWh Elvarme	540 kr.
5	Efterisolering af ydervægge ved værelse i garage.	170 kWh Fjernvarme 32 kWh Elvarme	140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan, opført i 1997 med et opvarmet areal på 182 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 2007. 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 af 23-10-1996.

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 D, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Værelse i garage er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det vandrette loft er målt med 250 mm isolering.
Skråvægge over nedsænket stue er skønnet med 250 mm isolering, jf. tegningsmateriale og tidstypiske forhold.

Forslag 4: Ved evt. renovering anbefales at efterisolere det vandret loft med yderligere 100 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm hulmur, med formur af tegl, 125 mm isolering og bagmur af gasbeton.
Lette ydervægge ved værelse i garage er med 100 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198014
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

Isoleringsforhold er skønnet jf. målte konstruktionstykkelser samt tegningsmateriale.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere ydervægge af ved værelse i garage med 100 mm udvendig isolering afsluttet med ny træbeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er beton med 15 cm leca og 100 mm isolering.
Der er gulvvarme i de fleste rum undtaget i stuer.
Isoleringsforhold er skønnet jf. tegningsmateriale samt tidstypiske forhold.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Aftræk i badeværelse og bryggers samt emhætte i køkken.
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

Status: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Bogense forsyningsselskab.
Værelse i garage er med 2 små el-radiatorer.

Forslag 3: Det anbefales at fjerne el-radiatorer i værelse og opsætte nye radiatorer tilsluttet fjernvarmeanlægget.
Der gøres opmærksom på at forslaget er beregnet udfra at værelserne benyttes hele året.
Hvis værelserne kun benyttes en gang imellem vil forslaget ikke være rentabelt.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 160 liter præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/8" uisolerede rør.
Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er på 25W.
Varmtvandsrør er ført i 15 mm pex-rør med 20 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100198014
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 1: Det anbefales at montere pumpe med tænd-/slukur til det varme brugsvand. Erfaring siger, at investeringen er hurtig tjent hjem.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres med en 20 mm rørskål for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem

Status: Der er gulvvarme i det meste af boligen undtaget i stuer hvor der er radiatorer.
Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Anlæg er påmonteret en cirkulationspumpe i konstant drift i opvarmnings sæson med flertrins manuel styring.
Varmerør er i teknikrum og manifol ført i 3/4-1" uisolerede rør.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Forslag 2: 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. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.
Det anbefales at efterisolere varmerør ved teknikrum og manifol 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 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.

Gulvvarmeanlæg i værelser, bryggers, køkken/alrum, entre og badeværelse er med rumfølere.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198014
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: Botjek Odense a/s

Vand

- Vand

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

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.
Det er ikke rentabelt at montere solvarmeanlæg eller varmepumpe da huset er opvarmet med fjernvarme. Men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1997
• År for væsentlig renovering:	2007
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	156 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	182 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.513 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3605 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198014
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
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:	07-12-2010

Energikonsulent nr.: 251122

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