Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Assensvej 25
Postnr./by:	5400 Bogense
BBR-nr.:	480-000209
Energimærkning nr.:	100233122
Gyldigt 7 år fra:	12-07-2011
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen
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: 20300 kr./år
- Forbrug: 13 ton korn

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	Udskifte cirkulationspumpe.	280 kWh el	560 kr.	3500 kr.	6.3 år
2	Isolere varmerør i udhus.	1.1 ton Korn , 32 kWh el	1770 kr.	11300 kr.	6.4 år
3	Efterisolere vandret loft.	3.5 ton Korn , 102 kWh el	5670 kr.	55766 kr.	9.8 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 fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100233122
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

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:	7200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8000	kr./år
• Investeringsbehov:	70570	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.

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



Energimærkning nr.: 100233122
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

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	Udskifte varmtvandsbeholder.	0.2 ton Korn	240 kr.
5	Udskifte vinduer og døre.	0.6 ton Korn	890 kr.
6	Etablere nyt terrændæk.	0.8 ton Korn , 24 kWh el	1340 kr.
7	Efterisolere ydervægge.	0.8 ton Korn , 24 kWh el	1320 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus, opført i 1914 med et boligareal på 157 m² jf. BBR. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1991 og i følge sælger igen i 2008.
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 der tegningsmateriale fra før ombygning, og ejendommen er derfor også opmålt af energikonsulenten.

Loft over tilbygning fra 1991 er utilgængeligt.

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 F, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Udestue på ca. 15,3 m² er med radiatorer og medregnes i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft over tilbygning/udvidelse fra 2008 er med 200 mm isolering i lukket konstruktione jf. sælgers oplysninger.
Vandret loft over tilbygning fra 1991 er med 150 mm isolering jf. skøn udfra tidstypiske forhold.
Vandret loft over oprindelig boligdel er uisoleret jf. besigtigelse, og loft i udstue skønnes også uisoleret.

Forslag 3: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere det vandrette



Energimærkning nr.: 100233122
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

loft med op til 350 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undertag.

• Ydervægge

Status: Ydervæg ved udvidelse/ombygning i 2008 er 30 cm massiv leca med 100 mm isolering indvendig.
Ydervæg ved oprindelig boligdel er 30 cm massiv leca, uisoleret.
Ydervæg på tilbygning fra 1991 mod vest er 30 isoleret hulmur: Tegl, isolering, leca.
Let ydervæg i udestue er træskelet skønnet emd 50 mm isolering.
Væg mod uopvarmet stald er tegl med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er jf. sælgers oplysninger, målte konstruktionstykkelser, opbygning samt skøn baseret på tidtypiske forhold.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende puds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med henholdsvis almindelige termoruder og lavenergiruder.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til nye vinduer og døre med energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i tilbygning fra 2008 er med 250 mm isolering og gulvvarme.
Terrændæk i tilbygning fra 1991 mod vest er beton med 100 mm isolering og gulvvarme i stue.
Terrændæk i oprindelig boligdel og udestue er beton mod jord dog med gulvvarme i nyere bad og bryggers
Isoleringsforhold er jf. tidstypiske forhold for opførelses- og renoveringsår.

Forslag 6: Det anbefales at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.

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.



Energimærkning nr.: 100233122
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

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 korn i en biobrændsels-kedel på 11KW af mærket, Tvin 2007, som er placeret i udhus.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i varmtvandsbeholder skønnet til 110 liter med ca. 30 mm isolering placeret på loft over køkken.

Forslag 4: Ved udskiftning af den eksisterende varmtvandsbeholder, anbefales at vælge en 110 liter præisoleret model´.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i terrændæk i 1/2" rør med 15 mm isolering samt i udhus i 1" rør med 15 mm 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 i terrændæk.
Anlægget er monteret med en kombi cirkulationspumpe af fabrikat, Grundfos type UPS 25-60, på 70W, samt en cirkulationspumpe til brug for gulvvarmen af typen, Alpha 15-60 på 80W.

Forslag 2: Det anbefales at isolere varmerør i udhus med en 40 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.
Gulvvarme er med termostatventiler i følgen rum: bryggers, værelser, del af køkken, lille entre, badeværelse og stue i bygning fra 1991.

• Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe. A-pumpen tilpasser sig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100233122
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

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.

Vand

- Vand

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

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.
Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1914
• År for væsentlig renovering:	1991
• Varme:	Korn (ton)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	157 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	219 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 157 m². I henhold til vor opmåling er boligarealet 204 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 1560 kr./ton
Fast afgift på varme: 0 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100233122		
Gyldigt 7 år fra:	12-07-2011		
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense a/s

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100233122		
Gyldigt 7 år fra:	12-07-2011		
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense a/s
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	jch@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-07-2011

Energikonsulent nr.: 251060

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