



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Thomas Overskous Vej 28
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-401031
 Energimærkning nr.: 100204760
 Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
 Energikonsulent: Jens Larsen
 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: 19700 kr./år
- Forbrug: 816 m³ fjernvarme

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	Tilbagebetalingstid
1 Varmetør efterisoleres.	34 m3 Fjernvarme	750 kr.	1112 kr.	1.5 år
2 Hanebåndsloft efterisoleres.	126 m3 Fjernvarme	2800 kr.	17228 kr.	6.2 år
3 Ydervægge efterisoleres ved indblæsning af granulat.	123 m3 Fjernvarme	2740 kr.	27713 kr.	10.1 år
4 Mod havestue: Massiv ½ sten teglvæg efterisoleres.	28 m3 Fjernvarme	630 kr.	7200 kr.	11.4 år
6 Gulv mod kælder efterisoleres.	79 m3 Fjernvarme	1760 kr.	33750 kr.	19.2 år
7 Skråvægge og skunkrum efterisoleres iforbindelse med oplægning af nyt tag.	37 m3 Fjernvarme	830 kr.	16604 kr.	20 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100204760
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

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:	9500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	10100	kr./år
• Investeringsbehov:	112470	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



Energimærkning nr.: 100204760
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

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.
5 Toiletter udskiftes til sparetolletter med højt/lavt skyld.	16 m ³ vand	560 kr.
8 Massiv hoveddør udskiftes til ny isoleret type.	7.6 m ³ Fjernvarme	170 kr.
9 Alle vinduer og døre udskiftes til nye vinduer med energiruder.	92 m ³ Fjernvarme	2050 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1926 med et boligareal på 131 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 af den 11.08.87.

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 G, hvilket betyder højt varmekonsum.

Kælder og havestue er ikke medtaget i opvarmet areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det flade tag er med 125 mm isolering i værelse på 1. sal nærmest trappe. Hanebåndsloft er uisoleret.



Energimærkning nr.: 100204760
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

Skråvægge er med 100 mm mod garage og 30mm isolering mod indgangsside.
Lodrette og vandrette skunkvægge er med 200 mm isolering.

Isoleringsforhold i tag og loft, jf. sælgers oplysninger, målte konstruktioner og opbygninger.

Forslag 2: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere hanebånd med 350 mm isolering, herunder udskiftning af loftslem til en ny isoleret type.

Forslag 7: I forbindelse med oplægning af nyt tag anbefales det at efterisolere tagetagen op til 350 mm i skråvægge, samt lodret og vandret skunk. Alternativ kan man efterisolere skråvæggen fra kip til tagfod, således at skunken bliver varm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og et eventuelt nyt undertag.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur, jf. kvittering på hulmursisolering med skum dateret 02.05.1959, målt konstruktionstykkelse og opbygning. Efterisolering af hulmuren med skum vil med tiden falde sammen og derved være med reduceret isoleringsværdi.
Mod havestue er ½ stens væg, uisolert, jf. målt konstruktion og opbygning

Forslag 3: Hulmuren er isoleret med skum og må forventes at være nedbrudt eller sammenfalden og dermed reduceret isoleringsværdi. Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere vægge mod havestue med 100 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med 1-lags glas, dog vinduer i stue og værelse mod vej er med forsatsrammer.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte den massive entredør til en ny isoleret type.

Forslag 9: Alle vinduer og døre skønnes nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med energiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælderen er med lerindskud, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsestidspunktet.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm og opsætning af gips.

• Kælder



Energimærkning nr.: 100204760
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

Status: Der er 75 m² uopvarmet 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. 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.

Der er konstateret utætheder ved vinduer og døre.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi. Fjernvarmestik er i kælder. Der er brændeovn i stuen til supplerende opvarmning. Brændeforbrug er ikke medtaget i beregningen.

Tilskudsordning

Fjernvarme Fyn A/S vil gerne være med til at fremme energibesparelser i eget forsyningsområde. Vi har alle interesse i at stoppe den globale opvarmning. Unødvendigt energiforbrug øger mængden af CO₂-udslip som igen forstærker den globale opvarmning. Det er derfor i alles interesse at vi kun bruger den energi som er nødvendig. Derfor yder Fjernvarme Fyn et tilskud som kan være medvirkende til at energibesparelsen bliver sat i gang. Tilskuddet er på kr. 0,25 pr. sparet kWh.

I princippet kan der søges tilskud til alt der medfører en energibesparelse, som f.eks.:

Udskiftning af en varmtvandsbeholder til en ny højisoleret varmtvandsbeholder.

Udskiftning af en cirkulationspumpe til en ny sparepumpe

Efterisolering

Udskiftning af termoruder til lavenergiruder

Periodisk serviceeftersyn af varmeinstallationen

Varmepumper

Solvarme

For yderligere information kan Fjernvarme Fyn kontaktes.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 160 liter varmtvandsbeholder med ca. 30 mm isolering, opstillet i kælder. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i ¾" rør med 10 mm isolering. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmtvandsrør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Varmerør er ført i kælder i 1¼" rør, uisoleret og med 10 mm isolering og i opvarmede rum ¾"



Energimærkning nr.: 100204760
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

uisoleret.

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 1: Det anbefales at efterisolere uisolerede 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 og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

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: Der er 2 toiletter med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde.

Forslag 5: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskylende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:

1926



Energimærkning nr.: 100204760
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jens Larsen



Firma: Botjek Odense a/s

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv)
- Boligareal i følge BBR: 131 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 131 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal for beboelse svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	22.19 kr./m ³
Fast afgift på varme:	1635 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100204760
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jens Larsen

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jens Larsen
Adresse: Edisonvej 20
5000 Odense C
E-mail: jla@botjek.dk

Firma: Botjek Odense a/s
Telefon: 66 11 33 49
Dato for bygningsgennemgang: 28-01-2011

Energikonsulent nr.: 250926

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