



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Odensevej 3
 Postnr./by: 5690 Tommerup
 BBR-nr.: 420-000000
 Energimærkning nr.: 100201080
 Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
 Energikonsulent: Brian Bakmand
 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: 27900 kr./år
- Forbrug: 12 ton træpiller

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 Ny el-sparepumpe.	333 kWh el	670 kr.	3500 kr.	5.2 år
2 Efterisolering af ydervægge.	1 ton Træpiller i sække	2280 kr.	34909 kr.	15.3 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 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



Energimærkning nr.: 100201080
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s



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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	3100	kr./år
• Investeringsbehov:	42840	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: **E**

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 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100201080
 Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
 Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af toilet.	6 m ³ vand	210 kr.
4 Efterisolering af tagetage.	1.1 ton Træpiller i sække , 20 kWh el	2420 kr.
5 Supplerende solvarmeanlæg.	0.6 ton Træpiller i sække , -83 kWh el	1080 kr.
6 Efterisolering af skrålofter ved bryggers/udhus.	0.2 ton Træpiller i sække	380 kr.
7 Nye vinduer med energiruder.	0.7 ton Træpiller i sække	1660 kr.
8 Fjerne gulv mod krybekælder og etablere nyt, isoleret terrændæk.	1.2 ton Træpiller i sække , 23 kWh el	2790 kr.
9 Nyt, isoleret terrændæk.	0.3 ton Træpiller i sække	590 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage opført i 1872 med et opvarmet areal på 257 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1964. 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 intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

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 varmekonsum.

Bryggers/viktualierum i udhus er opvarmet og er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skråvægge mod tag, lodret- og vandret skunk er målt med 100 mm isolering. Det vandrette loft over tilbygning/stue er målt med 150 mm isolering. Skrålofter i bryggers/udhus er med 75 mm isolering. Det vandrette loft i baggang er skønnet med 75 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100201080

Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011

Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 4: Ved evt. renovering anbefales at efterisolere hanebåndsloft med 250 mm isolering. Skråvægge mod tag, lodret- og vandret skunk samt det vandrette loft over tilbygning/stue og baggang efterisoleres med 200 mm isolering.

Forslag 6: I forbindelse med oplægning af nyt tag over bryggers/udhus anbefales det at efterisolere skrålofter med 300 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er primært 32 cm efterisoleret hulmur i tegl. I butik og gavle på 1. sal er ydervægge endvidere med 75 mm indvendig isoleringsvæg. Ved baggang/lille WC er ydervæg 1/1 sten massiv tegl, uisoleret. I bryggers/udhus er ydervægge massive, skønnet med 75 mm indvendig isoleringsvæg. Væg mod uopvarmet fyrrum i bryggers er ½ sten uisoleret tegl. Isoleringsforhold er skønnet jf. målte konstruktionstykkelser, opbygning, tidstypiske forhold samt sælgers oplysninger.

Forslag 2: Det anbefales at isolere de massive ydervægge i baggang/lille WC samt bryggers/udhus indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Væg mod uopvarmet fyrrum isoleres med 200 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindue i WC i forgang, butiksdør og entre-bagdør er med 1-lags ruder. Vinduer i butik og værelse mod vej er med energiruder. Dobbelt terrassedør i stue og tagvinduer på 1. sal er 1-lags ruder med forsatsglas. Øvrige vinduer er med almindelige termoruder.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådkader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv i stueplan er trægulve og tæpper på bjælkelag mod ventileret hulrum. I tilbygning/stue er terrændæk med tæppe på beton med 15 cm leca. I baggang er terrændæk med klinker på beton mod jord, uisoleret. I bryggers/udhus er terrændæk er med vinyl på uisoleret beton mod jord. Isoleringsforhold er skønnet jf. tidstypiske forhold.

Forslag 8: Det anbefales at fjerne gulv mod krybekælder og etablere nyt isoleret terrændæk i en tidssvarende konstruktion. 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.

Forslag 9: Det anbefales at lade gulvene i baggang, bryggers/udhus 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.



Energimærkning nr.: 100201080
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s

- Kælder

Status: Der er ikke 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.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er et træpillefyr af fabrikat Pellx, opstillet i fyrrum. Endvidere er en ældre støbejernskedel til gas af fabrikat HS Tarm, denne er ikke i brug. I energimærket er kun regnet med træpillefyr.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 60 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Baxi, med ca. 20 mm isolering, placeret i fyrrum. Tilslutningsrør er ført i 3/4" uisolerede rør.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.
Anlæg er påmonteret en kombi-cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 40-60, med flertrins manuel styring, 60W.
Varmerør er ført i terrændæk, krybekælder og tag-/skunkrum i 3/4" rør med 10 mm isolering. Længder, dimensioner og isoleringstykkelse på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

- 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.



Energimærkning nr.: 100201080
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere 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 1: 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.

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: Toilet i badeværelse på 1. sal er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter. I lille WC er et toilet med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde.

Forslag 3: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende 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.

Forslag 5: Det kan foreslås at opsætte solfangeranlæg til supplerende opvarmning af det varme brugsvand. Det er i forslaget regnet med et anlæg på 4 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: 1872
- År for væsentlig renovering: 1964
- Varme: Træpiller i sække (ton)



Energimærkning nr.: 100201080
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

Firma: Botjek Odense a/s

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 126 m²
- Opvarmet areal: 312 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel på det registrerede opvarmede areal og det registrerede beboelses-/erhvervsareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Endvidere bemærkes det at BBR anvendelseskode bør ændres. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers/ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Bygningens ejendomsnummer er 420-012365-001 og her angivet som 420-000000-001, da bygningen er registreret som erhverv og reelt anvendes til bolig. Bygningen er energimærket efter de faktiske forhold til brug som bolig.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100201080
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Brian Bakmand

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: Brian Bakmand
Adresse: Edisonvej 20
5000 Odense C
E-mail: bba@botjek.dk

Firma: Botjek Odense a/s
Telefon: 66 11 33 49
Dato for bygningsgennemgang: 05-01-2011

Energikonsulent nr.: 250925

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