Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nislevvej 34
Postnr./by:	5450 Otterup
BBR-nr.:	480-006698
Energimærkning nr.:	100237355
Gyldigt 10 år fra:	16-08-2011
Energikonsulent:	Peter Dallerup
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: 24500 kr./år
- Forbrug: 10 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	Tilbage-betalingstid
1	Ny el-sparepumpe.	333 kWh el	670 kr.	3500 kr.	5.2 år
2	Udskiftning af toilet.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
3	Etablering af solvarme.	1.8 ton Træpiller i sække -979 kWh Elvarme , -81 kWh el	1990 kr.	38000 kr.	19.1 år
4	Efterisolering af ydervægge.	2.3 ton Træpiller i sække , 41 kWh el	5280 kr.	119696 kr.	22.7 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100237355
Gyldigt 10 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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:	7500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	8700	kr./år
• Investeringsbehov:	165630	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100237355
Gyldigt 10 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup 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.
5	Efterisolering af tagetage.	0.8 ton Træpiller i sække	1720 kr.
6	Fjerne gulv mod kælder, nyt terrændæk.	0.1 ton Træpiller i sække	150 kr.
7	Udskiftning til energiruder.	0.2 ton Træpiller i sække	540 kr.
8	Nyt terrændæk i bryggers/gammel bad.	0.1 ton Træpiller i sække	250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage, opført i 1925 med et opvarmet boligareal på 187 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1992. 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 besigtigelse forelå plantegninger dateret 1979. 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 G, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skråvægge, lodret- og vandret skunk er skønnet med 100 mm isolering, jf. målte konstruktionstykkelser samt sælgers oplysninger.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft, skråvægge, lodret- og vandret skunk med 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm uisoleret hulmur i tegl, i nogle rum er ydervægge med cellotex-



Energimærkning nr.: 100237355
Gyldigt 10 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

beklædning.
Ved soveværelse er ydervægge med flamingoisolering bag gbagmur.
Væg mod stald er ½ sten uisoleret tegl.
Nordgavl på 1. sal er målt til 29 cm tykkelse og skønnet 1/1 sten tegl med cellotex-beklædning.
Sydgavl på 1. sal er målt til 42 cm tykkelse og skønnet 1/1 sten tegl med 100 mm indvendig isoleringsvæg.
Isoleringsforhold er skønnet ud fra sælgers oplysninger, målte konstruktionstykkelser, opbygning samt tidstypiske forhold.

Forslag 4: Det anbefales at fjerne cellotex- og flamingobeklædning og isolere ydervægge i stueetage indvendig med 50 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.
Nordgavl på 1. sal efterisoleres med 100 mm indvendig isoleringsvæg.
Det anbefales at eftersiolere væg mod uopvarmet stald med 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle med almindelige termoruder.
Dør mod stald er massiv.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i soveværelse og bad er beton skønnet med 50 mm isolering, jf. tidstypiske forhold på renoveringstidspunkt samt sælgers oplysninger.
I bryggers/gammle bad er terrændæk uisoleret beton.
Gulv mod kælder er uisoleret bjælkelag.
Gulv mod krybekælder er med 150 mm isolering, jf. sælgers oplysninger.

Forslag 6: Det anbefales at fjerne gulv mod kælder 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 8: Det anbefales at lade gulv i bryggers/gammel bad 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: Kælder på 6 m² er ikke opvarmet.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100237355
Gyldigt 10 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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 JA stoker fra år 2006, opstillet i udhus (garage).

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand producere i en 160 liter, præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, opstillet i gammel bad.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør med 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Anlæg er med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 med flertrins manuel styring.
Varmerør er ført i krybekælder og i stald i 3/4" rør med 30 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.

- 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.

- 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



Energimærkning nr.: 100237355
Gyldigt 10 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde i det gamle badeværelse. I det nye badeværelse er toilet med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde.

Forslag 2: 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 3: I forslaget er der regnet med solfangere opsat på tag mod syd og tilslutning til ny solvarmebeholder opsat samme sted som eksisterende.
I forslaget regnes der med at fyret slukkes om sommeren og at den nye varmtvandsbeholder har eltilslutning når der ikke er tilstrækkelig solenergi.

- Varmepumpe

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

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1925
• År for væsentlig renovering:	1992
• Varme:	Træpiller i sække (ton)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	187 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	187 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100237355
Gyldigt 10 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100237355
Gyldigt 10 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup 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: Peter Dallerup
Adresse: Edisonvej 20
5000 Odense C
E-mail: pda@botjek.dk

Firma: Botjek Odense a/s
Telefon: 66 11 33 49
Dato for bygningsgennemgang: 11-08-2011

Energikonsulent nr.: 250924

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