Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kindertofte Skolevej 6
Postnr./by:	4200 Slagelse
BBR-nr.:	330-019778
Energimærkning nr.:	100206090
Gyldigt 10 år fra:	11-02-2011
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: 20300 kr./år
- Forbrug: 9 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	Efterisolering af rør.	0.2 ton Træpiller i sække	420 kr.	800 kr.	1.9 år
2	Udskiftning af toilet.	32 m³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
3	Efterisolering af ydervægge.	1.5 ton Træpiller i sække , 35 kWh el	3390 kr.	27964 kr.	8.2 år
4	Ny el-sparepumpe.	210 kWh el	420 kr.	3500 kr.	8.3 år
5	Ny el-sparepumpe.	0.1 ton Træpiller i sække	170 kr.	1710 kr.	10.1 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206090
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	5500	kr./år
• Investeringsbehov:	42830	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: F

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.



Energimærkning nr.: 100206090
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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.
6	Efterisolering af tagetage.	0.4 ton Træpiller i sække	1020 kr.
7	Etablering af supplerende solvarme.	0.4 ton Træpiller i sække , -84 kWh el	820 kr.
8	Udskiftning til energiruder.	0.3 ton Træpiller i sække	620 kr.
9	Efterisolering af skråvægge.	0.2 ton Træpiller i sække	390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et stuehus til landbrugsejendom, opført i 1902 med udnyttet tagetage, med et opvarmet boligareal på 14 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 der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

Ved besigtigelse var der ikke adgang til skunk og hanebåndsloft.

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 er skønnet med 150 mm isolering.
Skråvægge, lodret- og vandret skunk er skønnet med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er skønnet jf. tidstypiske forhold i 1980´erne, idet det er oplyst at huset er istandsat her og det fremgår samtidigt at der er etableret tekniske anlæg i 1986 i BBR.



Energimærkning nr.: 100206090
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 6: Det anbefales at etablere adgang til hanebåndsloft og efterisolere med 200 mm isolering. Lodret- og vandret skunk efterisoleres med 200 mm isolering.

Forslag 9: Skrålofter nedtages, der efterisoleres med yderligere 250 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetage er 30 cm uisoleret hulmur i tegl.
Vestgavl er skønnet let konstruktion med 75 mm isolering.
Østgavl er 1/1 sten tegl med indvendig cellotex-beklædning.
Isoleringsforhold er skønnet jf. målte konstruktionstykkelser, opbygning samt tidstypiske forhold.

Forslag 3: Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

Det anbefales at fjerne cellotexbeklædning og isolere gavle indvendig med 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder.
Terrassedør er med 3-lags termoruder.

Forslag 8: 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 er skønnet etableret i 1980´erne, som beton med 100 mm isolering.

- 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



Energimærkning nr.: 100206090
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en biobrændselkedel af fabrikat Baxi Multiheat 1,5/2,5 opstillet i stald. Kedel er skønnet fra 1990´erne.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, opstillet i stald.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør med 20 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Til anlæg er en kombi-cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 20-45, skønnet 60W.
Varmerør er ført i terrændæk i 15 mm uisolerede rør. I garage-/udhus er varmerør ført i 3/4" uisolerede rør.
I tag-/skunkrum er ført i 15 mm rør med 20 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.

Forslag 1: Dele af rør i fyrrummene er uisolerede og det anbefales at lade disse efterisolere med 30 mm rørskåle.

• 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 de fleste 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.

Forslag 5: Det anbefales at montere termostatventiler på radiatorer i gang, entre, stue, toilet, hvor disse mangler.

• Pumper varme

Forslag 4: 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



Energimærkning nr.: 100206090
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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: Der er et toiletter er 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 solvarmeanlæg.

Forslag 7: 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: 1902
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 86 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 141 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206090
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 86 m². I henhold til vor opmåling er boligarealet 141 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:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206090
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
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 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: 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: 10-02-2011

Energikonsulent nr.: 250924

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