Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kappendrup 45A
Postnr./by:	5450 Otterup
BBR-nr.:	480-005652-001
Energimærkning nr.:	100251349
Gyldigt 10 år fra:	08-12-2011
Energikonsulent:	Jakob Guldbjerg
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 • Odense

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 11.393 kr./år
- **Forbrug:** 5,06 Ton træpiller, i pose

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 det 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.



Energimærkning nr.: 100251349
Gyldigt 10 år fra: 08-12-2011
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • Odense

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 bedre isolering.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	196 kWh el	400 kr.
2	Montering af fanger og beholder til brugsvand	-72 kWh el 0,56 Ton træpiller, i pose	1.200 kr.
3	Efterisolering af massive ydervægge.	36 kWh el 0,73 Ton træpiller, i pose	1.800 kr.
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.	7 kWh el 0,17 Ton træpiller, i pose	500 kr.
5	Udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder.	15 kWh el 0,36 Ton træpiller, i pose	900 kr.
6	Udskiftning af eksisterende terrændæk.	23 kWh el 0,51 Ton træpiller, i pose	1.200 kr.



Energimærkning nr.: 100251349
Gyldigt 10 år fra: 08-12-2011
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • Odense

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1882, og er iflg. BBR om- eller tilbygget i 1980. Konstruktioner er opført efter datids byggeskik, samt gældende foreskrifter ved om- eller tilbygningsperiode.

Der er udført energimæssige forbedringer bl.a. udskiftning af vinduer og døre til nye monteret med 2 lags termorude, efterisolering af massive ydervægge samt efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Areal(er) er fremkommet ved opmåling af stueplan. Tagetage er ikke udnyttet.

Energikonsulentens konklusion:

Ejendommen er vurderet i god isoleringsmæssig stand ud fra de energimæssige forbedringer som løbende er foretaget i ejendommen, senest med udskiftning af varmeanlæg til pillefyr.

Derfor indeholder energimærket ikke rentable forslag til forbedring af ejendommens energimæssige stand, men alene forslag til, hvilke energibesparelser der kan overvejes i forbindelse med gennemførelsen af renoveringer eller ombygninger.

Gennemførelsen af forslag kan udover besparelser indebære yderligere fordele f.eks. øget komfort, sikring ved stigende energipriser samt øget gensalgsværdi af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er på besigtigelsestidspunkt ved, at blive efterisoleret således den samlede mængde ioslering vurderes til ca. 250 mm mineraluld.

Forslag 4: Det bør overvejes, at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 300 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er vurderet udført i ca. 35-38 cm massiv mur af tegl, hvor der efterfølgende er monteret en indvendig forsatsvæg som iflg. sælger er isoleret med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.

Forslag 3: Det bør overvejes, at udføre en mere effektiv efterisolering af massive ydervægge således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100251349
Gyldigt 10 år fra: 08-12-2011
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • Odense

Dette kan f.eks. udføres ved, at fjerne eksisterende beklædning + isolering og montere ny forsatsvæg eventuelt i forbindelse med anden renovering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer, terrassedør samt yderdør er generelt monteret med nyere standard termoruder.

Forslag 5: Det bør overvejes, at foretage en udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder med varm kant. med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er vurderet udført i beton og anslået isoleret med 100-150 mm løs lecafyld under betonen.

Forslag 6: Det bør overvejes, at udskifte eksisterende terrændæk eventuelt i forbindelse anden renovering

Der etableres nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader afsluttet med 10 cm beton. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til minimum 300 mm.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder under ejendommen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanísk udsugning i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status: Der er ikke monteret køling i ejendommen.



Energimærkning nr.: 100251349
Gyldigt 10 år fra: 08-12-2011
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • Odense

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i bryggers/disponibel rum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel, dateret 2005 på mærkeplade, med akkumuleringstank og automatisk fyring. Der er integreret pumpe til cirkulation af fabrikat Wilo. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro dateret 1982 på mærkeplade.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.

Varmefordelingsrør på loft er anslået isoleret med ca. 30 mm isolering. Der vurderes, at der manuelt lukkes for varmen om sommeren, og derfor er rørstrækning forudsat med sommerstop.

På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering af fabrikat Wilo type StarAS 25/4.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer samt i rum med gulvvarme er der monteret returventil til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret nogen former for vedvarende energi i ejendommen.



Energimærkning nr.: 100251349
Gyldigt 10 år fra: 08-12-2011
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • Odense

Forslag 2: Montering af solfanger på taget med 1 lag dækglas. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbeltskyl og lavt vandfiorbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmatur er med termostat og lavt vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Der er af sælger anslået en årlig udgift på ca. 10.000 - 12.000 kr. til opvarmning af ejendommen med træpiller. Der er derudover supplerende opvarmning ifa. brændeovn.

Det oplyste forbrug svare rimeligt overens med det beregnede forbrug.

Det beregnede og det faktiske forbrug kan afvige væsentligt, da det er meget afhængig af beboervaner mht. opvarmningsgrad, husstandsstørrelse og lign.



Energimærkning nr.: 100251349
Gyldigt 10 år fra: 08-12-2011
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • Odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1882
- **År for væsentlig renovering:** 1980
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 113 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 113 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Areal(er) er ved besigtigelsen af ejendommen opmålt på stedet og sammenholdt med gældende BBR-meddelelse.

BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100251349
Gyldigt 10 år fra: 08-12-2011
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • Odense

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251349
Gyldigt 10 år fra: 08-12-2011
Energikonsulent: Jakob Guldbjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • Odense

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jakob Guldbjerg	**Firma:**	factum2 • Odense
Adresse:	Lindved Møllevej 14 5000 Odense	**Telefon:**	66156025
E-mail:	5000@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-12-2011
Energikonsulent nr.:	251361		

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