Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fynshovedvej 33
Postnr./by: 5300 Kerteminde
BBR-nr.: 440-001010-001
Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
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:** 37.545 kr./år
- **Forbrug:** 19.761 kWh el

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?

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum.	3.335 kWh el	6.400 kr.	33.000 kr.	5,2 år
2	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	487 kWh el	1.000 kr.	5.300 kr.	5,7 år
3	Montering af ny luft til vand varmepumpe til rumopvarmning samt varmt brugsvand.	11.652 kWh el	22.200 kr.	125.000 kr.	5,6 år
4	Udskiftning af uisoleret yderdør mod øst.	352 kWh el	700 kr.	4.700 kr.	7,0 år
5	Efterisolering af hule ydervægge med isoleret hulmur. (mod det fri)	2.331 kWh el	4.500 kr.	70.000 kr.	15,8 år



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder.	1.029 kWh el	2.000 kr.	25.000 kr.	12,8 år

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.
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.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 28.433 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** -1.199 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 27.234 kr./år
- **Investeringsbehov** 262.930 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

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 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
7	Udskiftning af eksisterende terrændæk (mod vest)	948 kWh el	1.900 kr.
8	Efterisolering af hule ydervægge med isoleret hulmur. (mod tilstødende udhus/ladebygning)	371 kWh el	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er iflg. BBR opført i 1906, og senere om- eller tilbygget. Konstruktioner er opført efter datids byggeskik.

Der er udført energimæssige forbedringer bl.a. udskiftning af vinduer og døre monteret med 2 lags termorude, enkelte ruder er udskiftet til nye energiruder, efterisolering af hule ydervægge mod det fri, efterisolering af etageadskillelse mod tagrum.



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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

Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen.

Energikonsulentens konklusion:

Energimærket indeholder en beskrivelse af de rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand som f.eks. etablering af nyt vandbåret centralvarmeanlæg tilkoblet ny varmepumpe.

Derudover er der en gennemgang af, 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, bedrer indeklima, sikring ved stigende energipriser samt øget gensalgsværdi af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er udført som lukket bjælkelag antageligt med lerindskud mellem bjælker og bræddegulv mod tagrum.

Der er nedsænket lofter under etageadskillelse anslået isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

Forslag 1: Det anbefales, at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet tagrum således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 300 mm mineraluld.

Hvis tagbelægningen skiftes, bør loftet altid efterisoleres.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er generelt vurderet udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum.

Ydervægge er iflg. sælgeroplysninger efterisoleret med skum (ydervægge mod det fri) og mod tilstødende udhus/ladebygning er hulrum vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Det anbefales, at foretage en indvendig efterisolering af ydervægge med isoleret hulmur (mod det fri) ved f.eks. at montere ny indvendig forsatsvæg isoleret med minimum 150 mm mineraluld eventuelt i forbindelse med anden renovering.



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Forslag 8: Det bør overvejes, at foretage en indvendig efterisolering af ydervægge med isoleret hulmur (mod tilstødende udhus/ladebygning) ved f.eks. at montere ny indvendig forsatsvæg isoleret med minimum 150 mm mineraluld eventuelt i forbindelse med anden renovering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags termorude, og i vinduer med 2 glasfelter er øverste rude udskiftet til ny 2 lags energirude.

Et enkelt vindue mod syd samt terrassedør mod havestue er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 4: Udskiftning af hoveddør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 6: Det bør overvejes, at foretage en udskiftning af standard termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret

Øvrig terrændæk er i mindre del af gulv mod vest vurderet udført i lecabeton. Resterende er iflg. sælgeroplysninger isoleret med ca. 300-350 mm løs lecafyld under betonen.

Forslag 2: Det anbefales, at efterisolere gulv mod uopvarmet kælder således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 200 mm mineraluld, ved f.eks. at montere nyt nedhængt loft i kælder .

Forslag 7: I forbindelse med evt. anden renovering bør det overvejes at udskifte eksisterende terrændæk udført i lecabeton i bad og entre.

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 mindre kælder/disp. rum i bygningen, som er uopvarmet.



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil 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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

Forslag 3: Ejendommen er på besigtigelsetidspunkt el-opvarmet, og derfor anbefales det, at etablere et nyt vandbåret centralvarmeanlæg som f.eks. tilsluttes ny luft til vand varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning.

I den aktuelle beregning er der etableret centralvarmeanlæg tilsluttet ny luft til vand varmepumpe. Andre alternativer kunne være væske til vand varmepumpe (jordvarme), træpillefyr eller lignende evt. suppleret med solvarmeanlæg.

Varmepumpen monteres med nødvendigt automatik for optimal drift og tilkobles nyt 2-strengs varmefordelingsanlæg med nye radiatorer i opvarmede rum.

Det forudsættes, at eksisterende varmtvandsbeholder udskiftes med ny, som kobles på varmepumpen.

På varmefordelingsanlægget er forudsat integreret en automatisk trinstyret pumpe af fabrikat Grundfos eller tilsvarende.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- **Fordelingssystem**

Status: Der er pt. ikke monteret varmefordelingssystem i bygningen.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat på alle el-panel radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke installeret vedvarende energi som f.eks. solceller i ejendommen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret alternativ energi som f.eks. varmepumpe i ejendommen.

Der er udarbejdet beregning på alternativ energi som f.eks. varmepumpe i energimærket, som er rentabelt at montere og vil medfører et lavere beregnet energiforbrug end ved traditionel el-opvamning med f.eks. el-panel radiatorer.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret vedvarende energi som f.eks. solvarme i ejendommen.

Der er ikke udarbejdet beregninger på vedvarende energi som f.eks. solvarme i energimærket.

Det anbefales derfor, at indgå i overvejelser i forbindelse med en eventuel tagudskiftning eller udskiftning af eksisterende varmtvandsbeholder som supplerende opvarmning af varmt brugsvand.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmatur er med termostat og lavt vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Sælger oplyser et samlet elforbrug til opvarmning incl. husholdning.



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Det oplyste forbrug er derfor ikke direkte sammenligneligt med det beregnede forbrug, da dette alene udgør elforbruget til opvarmning.

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



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1906
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 150 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 110 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

BBR stemmer ikke overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal. Der er ved besigtigelsen registret et mindre opvarmet areal end BBR's oplyste, som indgår i beregningen.

Afvigelse skyldes primær, at tagetage vurderes for uopvarmet, da der ikke forefindes opvarmningskilde(r) i bebeolsesrum og er derfor ikke indeholdt i det opvarmede areal.

Energipriser

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

El:	1,90 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
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.: 100268270
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
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:	Carsten Dam Madsen	**Firma:**	factum2 • odense
Adresse:	Lindved Møllevej 14 5000 Odense	**Telefon:**	66156025
E-mail:	5000@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-05-2012
Energikonsulent nr.:	250858		

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