



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ødisvej 31  
 Postnr./by: 6000 Kolding  
 BBR-nr.: 621-064274  
 Energimærkning nr.: 100267241  
 Gyldigt 7 år fra: 08-05-2012  
 Energikonsulent: Kenneth madsen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TOTAL-TJEK



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: 52400 kr./år
- Forbrug: 14 skov rummeter brænde  
21880 kWh elvarme

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](http://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.

Energikonsulentens 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 Ydervægge isoleres indvendig med 100mm samt plade	7735 kWh Elvarme , 6.1 skov rummeter Brænde	19170 kr.	84750 kr.	4.4 år
2 Udskift ruder med energiruder	894 kWh Elvarme , 0.7 skov rummeter Brænde	2220 kr.	38368 kr.	17.3 år
3 Etablere solcelleanlæg	5396 kWh el	10790 kr.	220000 kr.	20.4 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.



Energimærkning nr.: 100267241  
Gyldigt 7 år fra: 08-05-2012  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK



### 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:	21400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	10800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	32200	kr./år
• Investeringsbehov:	343120	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 CO<sub>2</sub>-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: **D**

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



Energimærkning nr.: 100267241  
Gyldigt 7 år fra: 08-05-2012  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK

ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://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.
4 Terrændæk udskiftes med nyt terrændæk isoleret med 220mm	1529 kWh Elvarme , 1.2 skov rummeter Brænde	3790 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1878 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Utilgængelige rum skunkrum.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse, og er i BBR registreret som helårsbeboelse.

Foreligger INGEN tegninger.

Der foreligger oplysninger fra ejer  
Vedrørende, gulve, vægge, lofter , vinduer, konstruktioner.

Medregnes ikke til opvarmet areal, Udhuset.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B, for at være i overensstemmelse med BR – 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse på ydervægge, ruder, og solceller

Forslag forbindelse med renovering / ombygning af bygningen terrændæk

Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.



Energimærkning nr.: 100267241  
Gyldigt 7 år fra: 08-05-2012  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger vandret lofter, visuel kontrol på skråvægge

Taget på hovedhus er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget 150mm isolering på skråvægge. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning.

Taget er en traditionel build-up konstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning.

Loftlem er placeret i værelse på 1-sal

Loftslemmen er uisolerede

Tag er bølgeplader og tagpap.

#### • Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og skøn og vurdering.

Ydervæggen er hulmur under vinduesparti mod vest i køkken, og massiv 1 1/2 stens-tegl tykkelse af væggen i alt.

Ud-og indvendig 1/2- stens tegl under vinduesparti i køkken mod vest.  
Massiv 1 1/2 stens i resten af huset

Hulmuren under vinduesparti vurderet isoleret 125 mm isolering i alt.

Forslag 1: Ydermur anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.

Vinduer og døre er traditionelle med, tolags termoruder, og energitermoruder.

Med henholdsvis faste og gående rammer, trækonstruktion og af plastik/PVC.

Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant..

Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det



Energimærkning nr.: 100267241  
Gyldigt 7 år fra: 08-05-2012  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK

være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer.

Forslag 2: Ved udskiftning af vinduer, anbefales vinduer med energiruder af en type, hvor U-værdi for hele vinduet højst er 1,5 W/m<sup>2</sup>K. Der bør vælges ruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering og ejeroplysninger.

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker, isoleret med 200 mm lecanødder.

Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.

Der er gulvvarme i badeværelse 1/3 af stue

Forslag 4: Betongulv anbefales udskiftet med ny gulvkonstruktion isoleret med 220 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være, et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er EI-varme

Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem varmtvandsbeholder af mærket metro årgang ukendt

Armaturer har alle et vandforbrug middelt (250).

To-grebs armaturer. (250 m.perlat.).

- Automatik

Status: Gulvvarmen er manuelt styret, i rum.



Energimærkning nr.: 100267241  
Gyldigt 7 år fra: 08-05-2012  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK



## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ingen oplysninger om hårde hvidevarer.

Ved udskiftning / etablering bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

## Vand

- Vand

Status: Toilet med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

## Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 3: Det anbefales at montere et solcelleanlæg bestående af solceller på ca. 60 m<sup>2</sup>

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1878
- År for væsentlig renovering: 1992
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 205 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 205 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.



Energimærkning nr.:

100267241

Gyldigt 7 år fra:

08-05-2012

Energikonsulent:

Kenneth madsen

Firma: TOTAL-TJEK

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 1.89 kr./kWh

Fast afgift på varme: 0 kr./år

El: 2 kr./kWh

Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100267241  
Gyldigt 7 år fra: 08-05-2012  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK

## 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 m<sup>2</sup>, 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.



## 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

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](http://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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Læs mere på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)



Energimærkning nr.: 100267241  
Gyldigt 7 år fra: 08-05-2012  
Energikonsulent: Kenneth madsen

Firma: TOTAL-TJEK

## Energikonsulent

Energikonsulent: Kenneth madsen  
Adresse: Havgyden 33  
6100 Haderslev  
E-mail: km@total-tjek.dk

Firma: TOTAL-TJEK  
Telefon: 75601560  
Dato for  
bygningsgennemgang: 03-05-2012

Energikonsulent nr.: 251828

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.