



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Timianvej 5	
<b>Postnr./by:</b>	9881 Bindslev	
<b>BBR-nr.:</b>	860-006114-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100172005	
<b>Gyldigt 10 år fra:</b>	02-08-2010	
<b>Energikonsulent:</b>	Dorte Hovaldt	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Arkitektfirmaet Hovaldt

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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 37.228 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 18.614 kWh el</li> </ul> <p>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 <a href="http://www.energitjenesten.dk">www.energitjenesten.dk</a>.</p>	<p><b>Lavt forbrug</b></p> <p><b>Højt forbrug</b></p>

## 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	380 kWh el	800 kr.	14.300 kr.	18,8 år
2 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	336 kWh el	700 kr.	12.900 kr.	19,2 år
3 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	370 kWh el	800 kr.	14.300 kr.	19,3 år
4 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	153 kWh el	400 kr.	6.000 kr.	19,4 år
5 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	283 kWh el	600 kr.	11.000 kr.	19,4 år



**Energimærkning nr.:** 100172005  
**Gyldigt 10 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	3.046	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	0	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	3.046	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	58.374	kr. inkl. moms

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.



**Energimærkning nr.:** 100172005  
**Gyldigt 10 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt



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

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](http://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
6 Udskiftning af vinduesparti med 2 lags termorude	1.209 kWh el	2.500 kr.
7 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	119 kWh el	300 kr.
8 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	87 kWh el	200 kr.
9 Udvendig efterisolering af skråtag med 200 mm.	1.202 kWh el	2.500 kr.
10 Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	185 kWh el	400 kr.
11 Udskiftning af havedør med 2 lags termorude	710 kWh el	1.500 kr.
12 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	1.071 kWh el	2.200 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1999 og er i forhold til dette i god isoleringsmæssig stand, efter Bygningsreglementets regler for sommerhuse.

Energimærket omfatter et sommerhus.

Der var ingen utilgængelige rum under besigtigelsen.

Oplyst forbrug er ikke omfattet i sommerhuse, da huset benyttes til udlejning til feriegæster i perioder over året, og derfor vil være uregelmæssigt.

Energimærket er udarbejdet efter Håndbogen for Energimærkning, og ud fra kravene for huse der kan bruges hele året rundt, hvilket giver et billede af det energiforbrug huset ville have, ved at være beboet året rundt. Dette gøres, da huset pt. har en udlejnings sæson som strækker sig over hele året. Brug af et sommerhus varierer dog meget fra ejer til ejer, og derved er det også klart at energiforbruget vil svinge meget, og ligeledes vil rentabiliteten ved at udføre forbedringerne!



**Energimærkning nr.:** 100172005  
**Gyldigt 10 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Skråtag (parallel tag) vurderes til at være isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 9: Ved udskiftning eller reparation af tagkonstruktionen, vil det være hensigtsmæssigt at foretage udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes til at være isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 12: Ved udskiftning og reparation af facade, kan eksisterende beklædning fjernes og og der kan foretages udvendig efterisolering. Isoleringen udføres med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og godkendt beklædning.



**Energimærkning nr.:** 100172005  
**Gyldigt 10 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: To små vinduer mod vest:  
Vinduer i plast med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Kvadratisk vindue mod vest:  
Vindue i plast med 1 rude. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.  
Trekantvindue mod vest:  
Vindue i plast med 1 rude. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.  
Kvadratiske vinduer mod øst:  
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Lille vindue på hems mod øst:  
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Stort parti mod øst:  
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Havedør mod øst:  
Med 3 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.  
Vinduesparti mod syd:  
Vinduer med 4 ruder. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Køkkenvinduer mod nord:  
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Yderdør med 1 rude:  
Døren er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 1, 2, 3, 4, 5, 6 og 8: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant i forbindelse med reovering.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant, i forbindelse med reovering.

Forslag 10: Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant i forbindelse med reovering.

Forslag 11: Udskiftning af havedør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant i forbindelse med reovering.

## • Gulve og terrændæk

Status: Linietaf ved fundament.  
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 200 mm under betonen.



**Energimærkning nr.:** 100172005  
**Gyldigt 10 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.  
Idet sommerhuset er et udlejningshus, benyttes det selvfølgelig forskelligt. Men i beregningen er der brugt en standard-familie, hvilket kan give en afveksling fra det faktiske forbrug.  
Ejendommen opvarmes med el, og der er monteret elradiatorer og elgulvvarme i alle opvarmede rum.

- **Varmt vand**

Status: Idet sommerhuset er et udlejningshus, benyttes det selvfølgelig forskelligt. Men i beregningen er der brugt en standard-familie, hvilket kan give en afveksling fra det faktiske forbrug.  
Varmt brugsvand produceres i 200 l Metro varmtvandsbeholder, præisoleret.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**



**Energimærkning nr.:** 100172005  
**Gyldigt 10 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1999
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 109 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 109 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sommerhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/[www.ois.dk](http://www.ois.dk)

## Energipriser

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

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100172005  
**Gyldigt 10 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordnningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



**Energimærkning nr.:** 100172005  
**Gyldigt 10 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Dorte Hovaldt	<b>Firma:</b>	Arkitektfirmaet Hovaldt
<b>Adresse:</b>	Åkandevej 13 9800 Hjørring	<b>Telefon:</b>	41116490
<b>E-mail:</b>	dorte@hovaldt.com	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	31-07-2010

**Energikonsulent nr.:** 250623

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