



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dundasvej 017  
 Postnr./by: 3390 Hundested  
 BBR-nr.: 260-018281  
 Energimærkning nr.: 100183828  
 Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
 Energikonsulent: Lars Nørregaard  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI



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: 21700 kr./år

• Forbrug: 10910 kWh elvarme  
425 kg 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](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



**D**

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 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer-døre til 2 lags lavenergiruder med en u-værdi på 1,4.	1552 kWh Elvarme , 80 kg Træpiller i sække	3140 kr.	29098 kr.	9.3 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.

*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100183828  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

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:	3100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3100	kr./år
• Investeringsbehov:	29100	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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### OM BYGNINGEN

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Bygningen er opført i 1985 og tilbygget i 1996 med ca. 43 kvm, og er godt isoleret efter datidens krav.

### FORELIGGENDE TEGNINGER

Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 med delvis bygningsbeskrivelse.

Den isoleringsmæssige stand af skråvægge-skunk bag hemse og tilbygning er skønnet.



Energimærkning nr.: 100183828  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i skråvægge-skunk bag hemse og tilbygning, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

#### BRÆNDEOVN

Varme fra brændeovn/pillekedel i stue er i nærværende beregninger (vist på forsiden) forudsat at dække 15% af bygningens varmebehov, jf. gældende regler.

Sælger oplyser, at pillekedel dækker hovedparten af opvarmningen af bygningen.

#### ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER

I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).

Der er i nærværende beregninger forudsat nye lavenergiruder med varm kant.

I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og reovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og reovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrum/vandret loft er isoleret med 250 mm mineraluld, jf. tegning, sælger og besigtigelse. Skråvægge bag hemse og i tilbygning er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Hulmur af 2 x teglsten er isoleret med 125 mm mineraluld, jf. tegning for 1985 bygning. 1996 bygning er skønnet isoleret som 1985 bygning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer-døre er med 2 lags lavenergiruder og 2 lags termoruder.

Forslag 1: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer-døre til 2 lags lavenergiruder med en u-værdi på 1,4.



Energimærkning nr.: 100183828  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er isoleret med 100 mm trykfast polystyren og 200 mm Leca-nødder, jf. 1985 tegning. 1996 bygning er skønnet isoleret som 1985 bygning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation i bygningen.  
Naturlige/passive ventilationsriste er tappet til/delvist tappet til.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 2 varmekilder i bygningen:  
1. El.  
2. Brænde-pilleovn fra 2007.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket Nilan placeret i opvarmet rum/bryggers tilkoblet varmepumpeanlæg.  
Brugsvandsrør er primært skjulte.

- Automatik

Status: Der er installeret varmestyring.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er primært nyere.

## Vand

- Vand

Status: Toiletter er med lavt skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solfangeranlæg/vedvarende energi.  
Energibesparende foranstaltninger til solfangeranlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske.  
Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensagsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.



Energimærkning nr.: 100183828  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

## • Varmepumpe

Status: Der er luft-luft/vand varmepumpe (mekanisk ventilation) af mærket Nilan VP 18, version 2 fra 2007; luft udsuges af vådrum, og denne udsugede varme luft ledes til varmeveksler (placeret i bryggers) og medopvarmer brugsvand og ren udeluft, hvorefter varm ren luft ledes til andre/øvrige rum i bygningen.  
Der er 1 pumpe til varmepumpeanlæg.  
Luft-luft/vand varmepumpe har 4 trin (mængde af luftflow).  
Der er installeret speciel ud/indsugning i stue, om hvilken der henvises til sælger.  
Generelt anbefales, at sælger i forbindelse med overtagelse af bygningen gennemgår luft-luft/vand varmepumpeanlægget nøje.

## • Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg/varmepumpe.  
Energibesparende foranstaltninger til solcelleanlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske.  
Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensagsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1985
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Træpiller i sække (kg)
- Boligareal i følge BBR: 180 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 180 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentarer til BBR-oplysningerne.

## 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.: 100183828  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Lars Nørregaard



Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI



Energimærkning nr.: 100183828  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

## 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](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 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

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

## Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Nørregaard  
Adresse: Kovangen  
3480 Fredensborg  
E-mail: [lars.noerregaard@mail.dk](mailto:lars.noerregaard@mail.dk)

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende  
ingeniørfirma FRI  
Telefon: 23420884  
Dato for  
bygningsgennemgang: 23-09-2010

Energikonsulent nr.: 251050

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