



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Harebakken 030  
 Postnr./by: 3390 Hundested  
 BBR-nr.: 260-014640  
 Energimærkning nr.: 100163843  
 Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010  
 Energikonsulent: Ole Wedel  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: EWT Ingeniørservice aps



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: 22000 kr./år
- Forbrug: 21 MWh fjernvarme

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 Udskiftning af toilet med højt vandforbrug | 16 m <sup>3</sup> vand           | 1040 kr.               | 4430 kr.            | 4.3 år              |
| 2 Efterisolering i tagrum                    | 2.5 MWh Fjernvarme               | 2120 kr.               | 24268 kr.           | 11.4 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.

#### Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

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



Energimærkning nr.: 100163843  
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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: | 3900  | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 0     | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 1000  | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 4900  | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 28700 | 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 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:



Energimærkning nr.: 100163843  
 Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010  
 Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

| Forslag til forbedring                           | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse<br>i kr. |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 3 Efterisolering af rør i tagrum                 | 0.4 MWh Fjernvarme                  | 360 kr.                   |
| 4 Udskiftning af vinduer til nye med energiruder | 1.5 MWh Fjernvarme                  | 1310 kr.                  |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamilieshus, VJ-Huset, opført i 1964 i et plan med hulmur i tegl og letbeton samt med lav taghældning.

Alle konstruktioner, bortset fra tagrum, er lukkede, og energimærkningen er baseret på oplysninger på tegninger, sælgers oplysninger eller er angivet ved skøn.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningen er beregnet på baggrund af oplysninger i plan-, snit og facadetegning udført af Ingeniørkontoret, Hundested kommune, dateret 20-05-1964, samt sælgers oplysninger og gennemgang af ejendommen. I det omfang tegningerne ikke er fyldestgørende med hensyn til oplysninger om bygningsdele og isolering er disse skønsmæssigt angivet. Skønnet er baseret på BR-krav og tradition på tidspunktet for bygningens opførelse eller eventuelle ændringer.

Boligarealet regnes for opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Gitterspærkonstruktion med tagbelægning af eternitbølgeplader, taghældning ca. 25 grader og med 100 mm isolering på loft (spærfod).

Forslag 2: Det anbefales at foretage ekstraisolering i tagrum, således at den eksisterende isolering suppleres med yderligere 250 mm. til i alt 350 mm. mineraluld. I forbindelse med ekstraisoleringen skal der foretages en forhøjelse af gangbroen og man skal være opmærksom på, at der, efter isoleringsarbejdet, er en effektiv ventilering af tagrummet. Det anbefales videre at montere en isoleret loftlem med tætningslister mod karm.

#### • Ydervægge

Status: Hulmur, 30 cm., med formur af tegl og bagmur af etagehøjt 75 mm. og med 75 mm. isolering.

Uanset bygningsdelen ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR08, er ikke angivet forbedringsforslag, da dette ikke det anses for realisabelt.



Energimærkning nr.: 100163843  
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er dobbelte et-fags trævinduer med indvendig fast enkeltglasrude og udvendig forsatsramme med enkeltglasrude. Der er enkeltglastrærude øverst. Terrassedør i stuen med dobbelte ruder i koblede rammer. Entre- og bryggersdør med enkeltglasrude.

Forslag 4: Hvis der skal foretages ombygning der omfatter vinduer eller hvis der skal udskiftes eller renoveres ældre vinduer, bør nye vinduer være monterede med energiruder med varm kant. Hvis der skal udskiftes punkterede termoruder bør der ligeledes monteres nye energiruder. Der bør dog under alle omstændigheder etableres forsatsruder hvor der er enkeltglas i trækruder og udvendige døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Vinyl og korkgulvbelægning på 100 mm. letbetondæk.

Uanset bygningsdelen ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR08, er ikke angivet forbedringsforslag, da dette ikke det anses for realisabelt.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, skønsmæssigt med 0,3 l/sec/m<sup>2</sup> svarende til et luftskifte på ½ gang i timen, eventuelt suppleret med mekanisk udsugning via em-hætte i køkken.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er fjernvarmeopvarmet med direkte tilslutning til fjernvarmestik.

Forslag 3: Såfremt der foretages ombygning eller ændring, der berører tagtrum, hvor varmerørene er placeret, anbefales det at foretage ekstra rørisolering til ialt 30 mm.

- Varmt vand

Status: Ældre (1964) fjernvarme-opvarmet varmtvandsbeholder på ca. 130 l.

- Fordelingssystem

Status: Vandbaseret 2-strengt centralvarmeanlæg med isolerede frem- og returledninger placeret i tagtrum med tilslutning fra fjernvarmeinstallation i bryggers til radiatorer i de enkelte rum.

- Automatik



Energimærkning nr.: 100163843  
 Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010  
 Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

Status: Der er monteret retur-termostatventiler på alle radiatorer. Der er ikke yderligere automatik til udefølere, central styring, nætsækning mv.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ældre køleskab og komfur over 10 år iht. sælgers oplysning. Bemærk, at ældre hårde hvidevarer kan oftes med fordel udskiftes til nye, der er mere økonomiske. Hårde hvidevarer er energimærkede, således at det ved køb er muligt at vælge de mest energibesparende.

## Vand

- Vand

Status: Toilet med højt vandforbrug.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte ældre toilet med højt til højt vandforbrug til et nyt toilet med lavt vandforbrug og med stort og lille skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret anlæg til udnyttelse af vedvarende energi f.eks. solvarmeanlæg varmepumpe eller lignende.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 95 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 90 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er, på baggrund af opmåling på tegning, foretaget en mindre korrektion af det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 100163843  
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 856.25 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 3387 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 65 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100163843  
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2010  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

## 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: Ole Wedel  
Adresse: Sydhavnsvej 1A 3390 Hundested  
E-mail: [ewtcon@danbbs.dk](mailto:ewtcon@danbbs.dk)

Firma: EWT Ingeniørservice aps  
Telefon: 47 98 07 03  
Dato for bygningsgennemgang: 09-06-2010

Energikonsulent nr.: 101365

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