



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skovmarken 015  
 Postnr./by: 3390 Hundested  
 BBR-nr.: 260-015570  
 Energimærkning nr.: 100142122  
 Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009  
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14600 kr./år
- Forbrug: 1867 m<sup>3</sup> naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



E

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 Montage af termostatventil	25 m <sup>3</sup> Naturgas	200 kr.	684 kr.	3.4 år
2 Udskiftning af toilet med højt vandforbrug	16 m <sup>3</sup> vand	1040 kr.	4430 kr.	4.3 år
3 Isolering af etageadskillelse til kælder	279 m <sup>3</sup> Naturgas	2210 kr.	30637 kr.	13.9 år
4 Efterisolering i tagrum	222 m <sup>3</sup> Naturgas	1760 kr.	24390 kr.	13.9 år
5 Forsatsrude i badeværelsesvindue	10 m <sup>3</sup> Naturgas	80 kr.	1137 kr.	14.2 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.



Energimærkning nr.: 100142122

Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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.

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:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1000	kr./år
• Besparelser i alt:	5200	kr./år
• Investeringsbehov:	61280	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.



Energimærkning nr.: 100142122

Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6 Udskiftning af termoruder til energiruder	77 m <sup>3</sup> Naturgas	610 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et gasfyret centralvarmeopvarmet enfamilieshus i et plan, opført i 1967 med facademur i tegl og tagkonstruktion med lav taghældning. Husets isolering er ikke tidssvarende og der er bygningsdele, som ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR08.

Bortset fra tagrummet er alle øvrige konstruktioner lukkede, og energimærkningen er baseret på oplysninger på tegninger, sælgers oplysninger eller er angivet ved skøn. Der kan være bygningsdele som ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR08, men hvor der ikke er anført rentable besparelsesforslag, idet dette ikke anses for realiserbart.

Bygningen anvendes udelukkende til bolig.

Energimærkningen er beregnet på baggrund af oplysninger i plan-, snit og facadetegning dateret 04-10-1964, udført af Hans-Erik Jensen samt tegning dateret 05-02-1988 af udestue. Endvidere på baggrund af gennemgang af ejendommen. I det omfang tegningerne ikke er fyldestgørende, med hensyn til oplysninger om bygningsdele og isolering i lukkede konstruktioner, er disse skønsmæssigt angivet. Skønnet er baseret på BR-krav og tradition på tidspunktet for bygningens opførelse eller eventuelle ændringer.

Boligarealet regnes som opvarmet. Kælderen regnes som uopvarmet.

## 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 4: Det anbefales at foretage ekstraisolering i tagrum, således at den eksisterende isolering suppleres med yderligere 200 mm. til i alt 300 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.



Energimærkning nr.: 100142122

Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

## • Ydervægge

Status: Hulmur, 30 cm., med formur af tegl og bagmur af Siporex letbetonelement jf. oplysninger på tegning. Der er ingen oplysninger om isolering af hulmur på tegning eller andet. Der er foretaget teknskøbprøve, hvor der er konstateret isolering. På den baggrund regnes hulumuren for isoleret.

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er et fags trævinduer med almindelig termorude, bortset fra vinduet i badeværelset, der er enkeltglasrude.

Hoveddøren er massiv, sidepartiet af glas med almindelig termorude. Terrassedør og vinduer mod udestuen er med almindelig termorude.

Forslag 5: Det anbefales at montere energirude som forsatsrude på vindue i badeværelse.

Forslag 6: Hvis der på et tidspunkt foretages ombygning der omfatter vinduer eller hvis der skal udskiftes eller renoveres vinduer, bør nye vinduer være monterede med energiruder. Hvis der skal udskiftes punkterede termoruder bør der ligeledes monteres nye energiruder.

## • Gulve og terrændæk

Status: Trægulve på terrændæk med skønmæssing 50 mm isolering.

Trægulve på uisolert betondæk mod uopvarmet kælder.

Forslag 3: Det anbefales at isolere betondæk mod uopvarmet kælder med 100 mm. mineraluld og gipspladebeklædning på undersiden.

## • Kælder

Status: Der er kælder under halvdelen af bygningen. Kælderen er indrettet til fyrrum, depotrum o.lign. og regnes derfor for uopvarmet.

Der er ikke udgravet under den resterende halvdel af bygningen.

## Ventilation

### • Ventilation

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

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen er centralvarmeopvarmet med nyere gasfyret væghængt kedel fra 2007.



Energimærkning nr.: 100142122

Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder i forbindelse med gasfyr i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Vandbaseret 2-strengt centralvarmeanlæg med frem- og returledninger placeret under loft i kælder samt under gulvbelægning, hvor der er terrændæk, med tilslutning fra gasfyret kedel i kælder til radiatorer i de enkelte rum.

- Automatik

Status: Der er monteret radiatortermostater på næsten alle radiatorer, bortset fra 2 radiatorer med gl. radiatorhane. Der er ikke etableret automatik til central styring af fremløbstemperatur med udefølere, nætsenkning mv.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte manuelle radiatorhaner således at alle radiatorer er reguleret med tidssvarende termostatventiler.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, køleskab og komfur, alle over 10 år.

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: Ældre toilet med højt vandforbrug.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte toilettet med et nyt 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.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100142122  
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 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:

Ingen bemærkninger idet der er overensstemmelse mellem det registrerede BBR-boligareal og det beregnede opvarmede areal.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	65 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100142122

Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009

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: 10-11-2009

Energikonsulent nr.: 101365

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