



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalen 026  
 Postnr./by: 3390 Hundested  
 BBR-nr.: 260-014384  
 Energimærkning nr.: 100078566  
 Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008  
 Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

### Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 23900 kr./år
- Forbrug: 27.9 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

### Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolerig af etageadskillelse mod kælder	1.4 MWh Fjernvarme	1040 kr.	16107 kr.	15.5 år
2 Indvendig isolering og pladebeklædning	8.3 MWh Fjernvarme	6250 kr.	74475 kr.	11.9 år
5 Etablering af natsænkning	1.7 MWh Fjernvarme	1290 kr.	5000 kr.	3.9 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering i tagrum	0.7 MWh Fjernvarme	520 kr.	13112 kr.	25.2 år



Energimærkning nr.: 100078566

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

4 Udskiftning af alm. termoruder til energiruder	1.2 MWh Fjernvarme	880 kr.	32947 kr.	37.4 år
--	--------------------	---------	-----------	---------

#### Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle spareforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	8100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	2	kr./år
• Investeringsbehov:	95600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6218	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1881	kr./år

#### Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

#### Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

## Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:



Energimærkning nr.: 100078566

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Enfamilieshus i et plan, opført i 1961 med facademurværk i letbetonblokke og tagkonstruktion med lav taghældning. Der er kælder under en del af ejendommen.

Bygningen anvendes til bolig.

Energimærkningen er beregnet på baggrund af oplysninger i plan-, snit og facadetegninger dateret 01-12-1959, udført af Hans Erik Jensen, samt på baggrund af sælgers oplysninger og gennemgang af ejendommen. I det omfang tegningerne ikke er fyldestgørende med hensyn til oplysninger om bygningsdele og isolering er disse skønmæssigt angivet. Skønnet er baseret på BR-krav og tradition på tidspunktet for bygningens opførelse eller eventuelle ændringer.

Boligarealet regnes for opvarmet samt kontor i kælder.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Gitterspærkonstruktion med tagbelægning af eternitbølgeplader, taghældning ca. 25 grader og med ca. 225 mm isolering på loft (spærfod).

Forslag 3: I forbindelse med eventuelle ombygninger eller lignende bygningsændringer der kommer til at omfatte tagetagen eller tagrum, bør det overvejes at etablere yderligere 100 mm. isolering i loftrum til i alt 325 mm. 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.

#### • Ydervægge

Status: Massiv letbetonblokmurværk, 19 cm., med udvendigt facadepuds, jf. tegning.

Forslag 2: Facadevægge af 190 mm. letbetonblokke anbefales efterisoleret med 50 - 100 mm. mineraluld, dampspærre og indvendig pladebeklædning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Nyere (2002) 2-fags trævinduer med midtersprode (4 ruder) med almindelig termorude.

Forslag 4: Hvis der på et tidspunkt foretages ombygning der omfatter vinduer eller hvis der senere skal udskiftes eller renoveres vinduer, bør nye vinduer være monterede med energiruder. Hvis der skal udskiftes punkterede termoruder bør der ligeledes monteres nye energiruder.



Energimærkning nr.: 100078566

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

## • Gulve og terrændæk

Status: Trægulve på træbjælkelag mod kælder med skønsmæssigt 50 mm. isolering. Der er ikke oplysning af isolering på foreliggende tegning. Klinkegulv i entre regnes for uisoleret idet der ikke er anført isolering på tegning og der ikke foreligger oplysning herom.

Forslag 1: Det anbefales at isolere etageadskillelsen mod kælder med ca. 100 mm. indblæst mineraluldsgranulat.

## • Kælder

Status: Der er kælder under en del af ejendommen. Kælderen udnyttes delvis til kontor mv., men kan ikke lovligt anvendes til beboelse, hvorfor kælder regnes for uopvarmet. Fjernvarmeinstallationen placeret i kælder.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret,  $q = 0,3$  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: Huset er fjernvarmeopvarmet med Termix VX-1 varmeveksler placeret i kælder.

Forslag 5: Det anbefales at etablere natsænkning, eksempelvis ved automatik med central styring af fremløbstemperatur eller ved tænd-/sluk-ur på cirkulationspumpe.

### • Varmt vand

Status: 160 l. varmtvandsbeholder fra 2006 placeret i forbindelse med fjernvarmeinstallation i kælder.

### • Fordelingssystem

Status: Vandbaseret 2-strengt centralvarmeanlæg med frem- og returledninger placeret under loft i kælder med tilslutning fra Termix VX-1 varmeveksler i fyrrum til radiatorer i de enkelte rum.

### • Armaturer

Status: Termostatisk brusearmatur med lille vandforbrug.

### • Automatik

Status: Der er monteret radiatortermostater på alle radiatorer, men der er ikke etableret automatik til central styring af fremløbstemperatur med udefølere, natsænkning mv.

## EI

### • Hårde hvidevarer

Status: Ved eftersynet var der jf. sælgers oplysninger lavenergi vaskemaskine under 5 år samt opvaskemaskine, køle-/fryseskab, el-bageovn og el-kogeplader, alle under 10 år.



Energimærkning nr.: 100078566  
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

## Vand

- Vand

Status: Toilet med lavt vandforbrug med højt og lavt skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 94 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 94 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bem.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	756.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2802 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100078566  
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008  
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 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

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: 17-09-2007

Energikonsulent nr.: 101365

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