



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fredens Alle 002A  
 Postnr./by: 3390 Hundested  
 BBR-nr.: 260-014223  
 Energimærkning nr.: 100242034  
 Gyldigt 7 år fra: 19-09-2011  
 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: 18200 kr./år
- Forbrug: 8990 kWh elvarme  
2 kasse rummeter brænde

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 Montering af luft/luft varmepumpe	3025 kWh Elvarme , -41 kWh el	5640 kr.	20000 kr.	3.5 år
2 Udskiftning af alm termorude tul energirude	381 kWh Elvarme , 0.1 kasse rummeter Brænde	790 kr.	9329 kr.	11.8 år
3 Efterisolering i tagrum	643 kWh Elvarme , 0.2 kasse rummeter Brænde	1320 kr.	15814 kr.	12 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



Energimærkning nr.: 100242034  
Gyldigt 7 år fra: 19-09-2011  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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:	6800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6700	kr./år
• Investeringsbehov:	45140	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

### Konklusion

Huset er rimeligt godt isoleret, men der er dog bygningsdele, som ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR10. Det anbefales at foretage ekstraisolering i tagrum samt overveje at etablere luft/luft varmepumpe.

### Bygningen

Bygningen er et el-opvarmet rækkehus i et plan, oprindeligt opført i som værksted eller lignende i 1900 med flere



Energimærkning nr.: 100242034

Gyldigt 7 år fra: 19-09-2011

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

til og ombygninger, bl.a. i 1982, hvor bygningen ændres status til bolig. Bygningen er opført i massivt letbeton med indvendig isolering og pladebeklædning. Tagkonstruktionen er dels gitterspær med tagbelægning af eternitplader, dels fladt tag med tagpapbelægning. Bygningen er i BBR opdelt i 2 ejerlejligheder, hvoraf denne energimærkning vedrører ejerlejlighed nr. 1.

#### Utilgængelige rum

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.

#### Anvendelse

Bygningen anvendes udelukkende til bolig.

#### Beregningsforudsætninger

Energimærkningen er beregnet på baggrund af oplysninger i plan-, snit- og facadetegninger samt beskrivelse udarbejdet i forbindelse med byggetilladelse dateret 26.05-1981. Endvidere på baggrund af sælgers oplysninger og 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.

#### Opvarmet areal

Boligarealet regnes som opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Gitterspærkonstruktion med tagbelægning af eternitbølgeplader, taghældning ca. 25 grader og med 200 mm isolering på loft (spærfod). Tagkonstruktionen over tilbygningen (værelse) er lukket bjælkespærkonstruktion med tagpapbelægning og 200 mm. isolering jf. tegning/bygningsdelsbeskrivelse.

#### Forslag 3:

Det anbefales at foretage ekstraisolering i tagrum, således at den eksisterende isolering suppleres med yderligere 150 mm. til i alt 350 mm. mineraluld. I forbindelse med ekstraisoleringen skal der antageligt foretages en forhøjelse af gangbroen og man skal være opmærksom på, at der, efter isoleringsarbejdet, er en effektiv ventilering af tagrummet.

#### • Ydervægge

Status: Facadevægge er massive pudsede og malede gasbetonvægge med 250 mm. indvendig isolering og gipspladebeklædning jf. sælgers oplysninger.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er et fags trævinduer med energirude almindelig. Terrassedør i stue samt entredør og sideparti med energirude. Faste terrassevinduer er almindelige termoruder.



Energimærkning nr.: 100242034  
Gyldigt 7 år fra: 19-09-2011  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

Forslag 2: Det anbefales, at termoruder i terrassevinduer udskiftes til energiruder, eller, hvis der på et tidspunkt foretages ombygning der omfatter terrassevinduer med almindelig termorude eller der skal udskiftes punkterede ruder, bør nye ruder være energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er dels trægulve med tæppe i stue og værelser på terrændæk med 100 mm. isolering jf. tegning/bygningsdelsbeskrivelse. I entre og køkken er klinkegulv på terrændæk med 75 mm. isolering jf. tegning/bygningsdelsbeskrivelse.

Uanset bygningsdelen ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR10, er ikke angivet forbedringsforslag, da dette ikke det anses for realistisk.

- 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, suppleret med mekanisk udsugning via em-hætte i køkken.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er el-opvarmet suppleret med brændeovn placeret i stue. Det forudsættes ved beregningen af energimærkningen, at 15% af energibehovet dækkes af brændeovnen.

- Varmt vand

Status: El-opvarmet Metro varmtvandsbeholder på 60 l. fra 1999.

- Fordelingssystem

Status: El-panelradiatorer i stue og værelser. Gulvvarme i klinkegulv i entre køkken og badeværelse.

- Automatik

Status: Termostatregulering af el-radiatorer mv. Der er ikke etableret yderligere automatik til central tids- og temperaturstyring, nætsenkning mv.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine under 5 år, Køle-/fryseskab, el-ovn og -kogeplader under 10 år jf. sælgers oplysninger.



Energimærkning nr.: 100242034  
Gyldigt 7 år fra: 19-09-2011  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

## Vand

- Vand

Status: Toilet med lavt vandforbrug.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret anlæg til udnyttelse af vedvarende energi f.eks. solvarme- eller varmepumpeanlæg.

Forslag 1: Det anbefales, eventuelt at etablere en luft/luft varmepumpe til supplerende af el-varme fra el-panelradiatorer. Luft/luft varmepumpen optager varme fra den omgivende luft og har derfor en bedre udnyttelse af effekten og dermed en besparelse på udgifterne til opvarmning. Der er i energimærkningen regnet med at ca. 50% af varmebehovet kan dækkes af varmepumpen. Forslaget er skitse-mæssigt beregnet, og der skal udarbejdes et detaljeret projekt og indhentes tilbud fra en Vvs-installatør for en nærmere vurdering af rentabiliteten. Der henvises til yderligere oplysninger på [www.varmepumpeinfo.dk](http://www.varmepumpeinfo.dk).

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig reovering: 1982
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Træbriketter (kg)
- Boligareal i følge BBR: 95 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 95 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- 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:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100242034  
Gyldigt 7 år fra: 19-09-2011  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

Vand: 70 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100242034

Gyldigt 7 år fra: 19-09-2011

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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

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

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



Energimærkning nr.: 100242034  
Gyldigt 7 år fra: 19-09-2011  
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

## Energikonsulent

Energikonsulent: Ole Wedel  
Adresse: Sydhavnsvej 1A  
3390 Hundested  
E-mail: ewtcon@danbbs.dk

Firma: EWT Ingeniørservice aps  
Telefon: 47 98 07 03  
Dato for  
bygningsgennemgang: 14-09-2011

Energikonsulent nr.: 251380

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