



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stubmarken 30  
 Postnr./by: 2860 Søborg  
 BBR-nr.: 159-126919  
 Energimærkning nr.: 100160440  
 Gyldigt 5 år fra: 21-05-2010  
 Energikonsulent: Ole Børs Petersson  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Ole Børs Petersson



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: 28500 kr./år
- Forbrug: 3097 liter olie

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 Efterisolering ydervægge	612 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el	5700 kr.	18285 kr.	3.2 år
2 Konvertering til naturgas	-2030 m <sup>3</sup> Naturgas 3097 liter Fyringsgasolie , 438 kWh el	13130 kr.	73000 kr.	5.6 år
3 Efterisolering tagkonstruktion	113 liter Fyringsgasolie	1050 kr.	12858 kr.	12.2 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.: 100160440  
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2010  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

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:	17100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18000	kr./år
• Investeringsbehov:	104140	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.: 100160440  
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2010  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

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.
4 Udskiftning til energiglas.	122 liter Fyringsgasolie	1130 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1949 opført som ½dobbelthus.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt hus efter nugældende bygningsreglement vil opnå placering på trin B.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering. (Sidst Be06 version 4 beregningskerne).

Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 3 gældende fra 1. oktober 2008 til grund for mærkningen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hanebåndspærfag med udnyttet tagetage. Understrøget tegltag. Der er ikke adgang til skunkrum mod øst og vest. Isolering i tagrum ligger noget uensartet - igangsat efterisolering ikke fuldført - der ligger flere pakker isolering i tagrummet. Konstruktionen er derfor skønnet og indregnet generelt med 100 mm, med basis for efterisolering iht nedenstående.

Forslag 3: Efterisolering af tagkonstruktion op til 350 mm på vandret loft og vandret skunk, med ny gangbro henover isolering, samt tætsluttende kantbegrænsning af isoleringslag ved ny tætsluttende og isoleret gangbro. Sikring af 100 mm isolering i skråvægge og 250 mm i lodret skunk. Alt under hensyntagen til nødvendig og krævet ventilation af tagkonstruktionen.

#### • Ydervægge

Status: Ifølge tegning er ydervægge 30 cm hulmur.



Energimærkning nr.: 100160440  
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2010  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

Ifølge sælger er hulmur ikke isoleret.

Forslag 1: Efterisolering af hulmure ved indblæsning af hulrumsfyld. Tal med aut. indblæserfirma om mulighederne og anbefalinger af fyldtyper, mineraluld, papiruld mv, vurdering af hulmursforhold i relation til indblæsning.  
Indhent evt. flere tilbud på arbejdet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer af forskellig beskaffenhed, dels 1-lags ruder, dels 2-lags termoruder.  
Massiv hoveddør.  
Ved udskiftning af termoruder (eks. vis ved brud eller punktering) anbefales montering af energi termoruder med en U-værdi på højest 1,2 og såkaldt "varm kant" (plast, butyl eller rustfrit stål kanter som minimerer kuldebroseffekten ved anslaget i karm/ramme).  
Det anbefales at der monteres nye forsatsruder med eet lag energiglas (hård belægning) på eksisterende vinduer med et lag glas.

Forslag 4: Udskiftning af gamle termoruder med nye 2.lags energi A termoruder med varm kant.  
Udskiftning af terrassedør og køkkenvindue isat lignende energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er betonetageadskillelser i huset.  
Der er strøgulve/trægulve på betondæk.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under dobbelthuset - ikke indregnet opvarmet i denne mærkning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ingen aftræk fra baderum.  
Udsugning fra køkken.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Oliefyret centralvarme med en gammel BP Modullet kedelunit fra 1971 der er ved at være udslidt.  
Påsat oliebrænder er dog Bentoflex fra 2005.  
  
Der er 1200 liters olie kældertank.



Energimærkning nr.: 100160440  
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2010  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

Forslag 2: Konvertering af oliefyret opvarmning til gasfyret opvarmning, med en ny kondenserende gaskedel med klimastyring og indbygget energisparepumpe, samt ny 60 liters højisoleret varmtvandsbeholder.  
Indlægning af stikledninger og fjernelse af gl. kedelanlæg og kældertank.  
Tal med HNG om mulighederne.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand via ovennævnte kedelunit, skønsmæssigt 100 liter.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget skønnet at være et 2-strengs system.  
Varmerør i kælder er isoleret med 10 mm, op til 20 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er ingen natsænkning på varmeanlægget.  
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: Med hensyn til evt. medfølgende hårde hvidevarer, henvises til købsaftalen.  
Ved udskiftning af hårde hvidevarer, anbefales køb af produkter/fabrikater der er energimærket A (for visse hvidevarer typer også A+ og A++, som er de billigste i drift).  
For information og sammenligning, se [www.hvidevarer.dk](http://www.hvidevarer.dk)

## Vand

- Vand

Status: Installerede toiletter i ejendommen skønnes med middel til stort vandforbrug.  
Ved udskiftning af toiletter anbefales køb af typer med 2 skyl, (enten med 2 og 4 liter skyl, eller 3 og 6 liter skyl)

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1949



Energimærkning nr.: 100160440  
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2010  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson

Firma: Ole Børs Petersson

- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 110 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det indregnede opvarmede areal svarer til oplyst boligareal i BBR-oplysningerne, her 110 kvm.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100160440  
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2010  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

## 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 Børs Petersson	Firma:	Ole Børs Petersson
Adresse:	Islands Brygge 77 C, 7 th. 2300 København S.	Telefon:	38 80 03 85
E-mail:	<a href="mailto:olebors@mail.dk">olebors@mail.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	18-05-2010

Energikonsulent nr.: 101296

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