



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sløjfen 21  
 Postnr./by: 2820 Gentofte  
 BBR-nr.: 157-173499  
 Energimærkning nr.: 100230326  
 Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
 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: 15800 kr./år
- Forbrug: 1973 m<sup>3</sup> naturgas

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



C

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 Konvertering fra gaskedel til fjernvarme. | - 72 GJ Fjernvarme 1973 m <sup>3</sup> Naturgas , 110 kWh el | 5600 kr.               | 37000 kr.           | 6.6 år              |
| 2 Efterisolering loft.                      | 235 m <sup>3</sup> Naturgas                                  | 1910 kr.               | 31096 kr.           | 16.3 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.: 100230326  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

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: | 6500  | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 200   | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0     | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 6700  | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 68100 | 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: **C**

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 reovering

Ved ombygning og reovering 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.



Energimærkning nr.: 100230326  
 Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
 Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

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. |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 3 Få ruder udskiftes   | 52 m <sup>3</sup> Naturgas       | 420 kr.                |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er enkelte besparelsesforslag til rækkehuset, dels efterisolering af tagkonstruktion, dels udskiftning af de sidste almindelige termoruder i huset, og endelig konvertering fra gasfyret opvarmning til nyetableret fjernvarmenet i området. Ved overgang til den billigere fjernvarme, vil besparelsen mellem gas og fjv. være ca kr. 5.600,- årligt, og være rentabel i forhold til investeringen = fremlagt tilbud på kr. 37.000,- incl. moms.

Bygningen er fra 1956, som enderækkehus i 2 plan.

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: Gitterspærskonstruktion, delvis saksspær med skrånende lofter i pejsestue/vinkelbygning, indregnet isoleret på vandret loft med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af vandret loft op til 350 mm mineraluld med ny krybebro ehnover, og udførelse af tætsluttende kantbegrænsning af isoleringslaget ved loftlem.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur der skønnes efterisoleret (i tidligere energimærke oplyses hulmur isoleret). Der er ikke foretaget boroskopundersøgelse heraf. Kælderydervægge er 30 cm beton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er vinduer af forskellig observans i ejendommen, dels vinduer isat 2-lags kappa energi termoruder, dels 2-lags termoruder (datering bl.a. 03-04-01).



Energimærkning nr.: 100230326  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

Massive yerdøre, isolerede typer - hoveddør isat ældre termorude.  
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).

Forslag 3: De sidste almindelige termoruder udskiftes til lavenergi A termoruder med varm kant.  
Det er ikke rentabelt.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse er træbjælkelag.  
Gulve i nedre plan er dels klinkegulve på beton, dels trægulv på strøer der skønnes isoleret med 50 mm

- Kælder

Status: Der er 85 m2 kælder, der bruges opvarmet, og derfor indregnet opvarmet i denne mærkning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.  
Der er mekanisk udsugning fra baderum og fra emfang i køkken.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Gasfyret centralvarme med en Vaillant væghængt gaskedel, type VC182 E monteret 24-05-1994.  
Kedlen er hovedrepareret indenfor det sidste år.  
Der er supplerende opvarmning med pejseindsats i stue. (evt. brug af denne er ikke indregnet her).

Forslag 1: Sælger har modtaget tilbud på konvertering fra gasfyret opvarmning til nyetableret fjernvarmenet i området.  
Tilbud på kr. 37000,- incl. moms for demontering af eksisterende gaskedel og varmtvandsbeholder og etablering af en Termix VX-1 veksler 20 kw samt ny 110 liters højisoleret varmtvandsbeholder.  
Ny cirkulationspumpe type Danfoss Alpha 2 energisparepumpe, samt danfoss ECL 100 varmestyring med udeføler.  
Desuagtet den eksisterende gaskedel er hovedrepareret, er det rentabelt at konvertere.

- Varmt vand

Status: Seperat varmtvandsbeholder type Metro på 110 liter dateret 1994.



Energimærkning nr.: 100230326  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

- Fordelingssystem

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

- Armaturer

Status: Armaturer skønnes med middel til lavt vandforbrug, herunder termostatbatterier i brusenicher.

- Automatik

Status: Der er monteret vejrkompenseringsanlæg med udeføler på anlægget.  
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- 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)

- Andre elinstallationer

Status: Der er monteret spa-bad i baderum i kælder - el-drevne pumper.

## Vand

- Vand

Status: Installerede toiletter i ejendommen er af sparetyper med 2 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: 1942
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100230326  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Ole Børs Petersson      Firma: Ole Børs Petersson

- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 125 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 177 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 125 m<sup>2</sup>, tillagt opvarmet kælder på 85 m<sup>2</sup>, ialt opvarmet areal på 177 m<sup>2</sup>.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 8 kr./m <sup>3</sup>  |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år              |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100230326  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
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 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

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.<br>2300 København S. | Telefon:                        | 38 80 03 85        |
| E-mail:          | olebors@mail.dk                                 | Dato for<br>bygningsgennemgang: | 23-06-2011         |

Energikonsulent nr.: 251538

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