



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Egetofte 11  
 Postnr./by: 2900 Hellerup  
 BBR-nr.: 157-043293  
 Energimærkning nr.: 100158317  
 Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Byggekonsulent 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: 15300 kr./år
- Forbrug: 1915 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



**D**

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 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmekonsum.                  | 473 kWh el                       | 950 kr.                | 3000 kr.            | 3.2 år              |
| 2 Isolering af uisolerede varmtvandsrør i kælder.                    | 14 m <sup>3</sup> Naturgas       | 110 kr.                | 500 kr.             | 4.5 år              |
| 3 Udskiftning af toilet til nyt med dobbeltskyl og lavt vandforbrug. | 16 m <sup>3</sup> vand           | 560 kr.                | 4430 kr.            | 7.9 år              |
| 4 Efterisolering af lodrette og vandrette dele af skunkrum.          | 175 m <sup>3</sup> Naturgas      | 1410 kr.               | 13399 kr.           | 9.5 år              |
| 5 Isolering af gulv mod kælder.                                      | 132 m <sup>3</sup> Naturgas      | 1070 kr.               | 12600 kr.           | 11.8 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



Energimærkning nr.: 100158317

Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010

Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

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.

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: | 2500  | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 1000  | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 600   | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 4100  | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 33930 | 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 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.



Energimærkning nr.: 100158317  
 Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

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.

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 alm. enkeltlags ruder og termoruder, til nye lavenergiruder. | 49 m <sup>3</sup> Naturgas       | 400 kr.                |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug. Såfremt køber vælger at investere/gennemføre de foreslåede besparelser, kan det årlige energiforbrug bringes ned på ca. 1529 m<sup>3</sup> naturgas, svarende til en årlig besparelse på ca. Kr. 2.800,- med de nuværende fjernvarmepriser.

Bygningen er opført i 1914 og tilbygget i 1956.

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med naturgas.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Ved udførelsen af energimærket har følgende materiale været til rådighed;

Plan - og facade tegning af tilbygning, årsforbrug af fjernvarme, samt oplysning på isoleringsforhold herunder, hulmursisolering og isolering i loftrum.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er D, hvilket betyder middel varmekonsum.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100158317  
 Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

## • Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 350 mm. mineraluldsisolering.

Skunkrummene er isoleret med 100 mm. isolering.

Loftrum over karnap og badeværelse skønnes isoleret med 100 mm. isolering.

Forslag 4: Det lodrette og vandrette skunkrum efterisoleres med 200 mm. isolering til en samlet isoleringstykkelse på ialt 300 mm.  
 Eksisterende loftlem udskiftes med ny fabriksisoleret loftlem med stige, alternativt isoleres eksisterende loftlem med 100 mm. isolering, kantbrædder, tætningslister og en hård plade mod loftrum.  
 Ved efterisolering af tagkonstruktionen er det vigtigt, at ventilation af tagkonstruktionen bibeholdes/etableres.

## • Ydervægge

Status: De murede ydervægge er hhv. 300 mm. hule mure, som i flg. ejers oplysninger er hulmursisoleret. med polystorol/flamingo kugler.

Ydervægge ved badeværelse er massive vægge, som er isoleret fra udvendig side med 100 mm. isolering og pudset, som Rockwool facadesystem.

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter, er hhv. de oprindelige med forsatsvinduer, alm. termoruder og nye med lavenergi termoruder.

Forslag 6: I forbindelse med løbende udskiftning/renovering, anbefales det at udskifte de alm. ruder og termoruder i vinduer og døre med nye lavenergi ruder/termoruder, da disse mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

## • Gulve og terrændæk

Forslag 5: Gulv/etageadskillelse mod kælder isoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, Alternativt fjernes loft og indskud og der isoleres med 100 mm. mineraluldsmåtter mellem bjælker, der afsluttes med forskallingsbrædder pr 30 cm. og afsluttes med 13 mm. gipsplader. Før udførelse bør pladsforhold i konstruktionen kontrolleres.  
 Før isolering bør fugtforhold i kælder undersøges, idet isolering gør kælderen koldere. Ønskes i stedet varme i kælder, bør ydervægge efterisoleres fra udvendig side og vinduer forsynes med min. 2 lag glas.

## • Kælder

Status: Der er fuld kælder under ca. halvdelen af det oprindelige hus, den resterende del af det oprindelige hus er med ventileret hulrum. Etageadskillelsen mod kælder og det ventilerede hulrum er et traditionelt bjælkelag, med gulvbrædder, ca. 18 cm. bjælker, lerindskud og forskalling/puds mod kælder.  
 I badeværelset skønnes gulvet/terrændækket at være isoleret med 200 mm. isolering, 100 mm.



Energimærkning nr.: 100158317  
Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

beton afsluttet med gulvklinter.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation og emhætte i køkken.  
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.  
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ny kondenserende naturgas kedel med lukket forbrændingskammer af fabrikat BOSCH Europur, type ZSB-3-16A fra 16-1-2008 med en ydeevne på 16 kW. Kedlen er opstillet i kælders. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at aflæse kedlens røgtab.

Forslag 2: Uisolerede varmtvandsrør i kælders isoleres med min. 30 mm. rørskåle eller lign. isoleringsmateriale.

### • Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er på 110 l og præisoleret, og placeret i rum ved naturgaskedel.  
Der er ikke cirkulationspumpe på det varme vand.

### • Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er 2 strenget centralvarme med fordeling i bygning / under loft i kælders, krybekælders, og ad vægge til 1. sal.  
Rørene i kælders er isoleret med 20 mm. isolering.

Cirkulationspumpen er en ny lavenergi pumpe på 80 W, med mulighed for regulering.

### • Armaturer

Status: Ved udskiftning af blandingsbatterier kan med fordel anvendes et-grebs armaturer, samt termostatisk blandingsbatteri til bruser.

### • Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.  
Varmeanlægget er forsynet med et vejrkompenseringanlæg

### • Pumper varme



Energimærkning nr.: 100158317  
 Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

Forslag 1: Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe til ny A-mærket cirkulationspumpe.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

## Vand

- Vand

Status: Toilettet er med dobbeltskyl for lavt vandforbrug.

Forslag 3: Det anbefales, at der ved udskiftning af toilet, anvendes toilet med 2 skyls funktion / lavt vandforbrug.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1923
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 136 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 136 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

## Energipriser



Energimærkning nr.: 100158317  
Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

• 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.: 100158317  
Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent 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: Jan Holm Møller  
Adresse: Æblevej 12 2400 København NV  
E-mail: Byg@byggekonsulent.net

Firma: Byggekonsulent ApS  
Telefon: 40 43 22 68  
Dato for bygningsgennemgang: 21-04-2010

Energikonsulent nr.: 102127

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