# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Frølichsvej 10 |
| Postnr./by: | 2930 Klampenborg |
| BBR-nr.: | 157-066382 |
| Energimærkning nr.: | 100120223 |
| Gyldigt 5 år fra: | 12-05-2009 |
| Energikonsulent: | Henrik Møgelgaard |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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: 14000 kr./år
- Forbrug: 1959 m³ 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.

## 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.
Energikonsulenten 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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Isolering af de uisoleret varmerør med op til 30mm | 155 m³ Naturgas | 1120 kr. | 3080 kr. | 2.8 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 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



Energimærkning nr.: 100120223
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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: | 1100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 1100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 3100 | 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 CO2-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.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (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:

| | Årlig besparelse | Årlig besparelse |
|---|---|---|

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100120223
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

| | Forslag til forbedring | i energienheder | i kr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Udskiftning af forsatsruder til nye lavenergiruder | 15 m³ Naturgas | 100 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er et fritliggende enfamilieshus (parcelhus) opført i 1939.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra sælger - der forelå desuden tegninger (af 2006), disse er også brugt som underlag for beregning af energimærket.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.
NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Helvalmet tegltag på oprindeligt hus. Fladt tag på tilbygning. Det skønnes, at der på det vandrette loft/etageadskillelse er isoleret med 100mm. Det skønnes, at der er isoleret med ca. 200mm i tagkonstruktionen på tilbygning.

- Ydervægge

Status: Huset har hulmur - det skønnes, at hulmuren er isoleret med 100mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er i træ og med termoruder.
Enkelte vinduer er 1-lag ruder med forsatsruder.

Forslag 1: Ved anden større renovering bør man overveje at udskifte vinduer med forsatsruder til nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Huset har gulv mod kælder - det skønnes, at der i gulvkonstruktionen mod kælder er isoleret med ca. 50-150mm.
Isoleringstykkelse og beskaffenhed varierer.



Energimærkning nr.: 100120223
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

- Kælder

Status: Der er fuld kælder på bygningen. Kælderen indgår ikke som opvarmet areal i energimærket.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation samt emhætte og mekanisk udsugning på badeværelse.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er forsynet med et nyere kondenserende gasfyr (preisoleret). Mærke:Weishaupt.

Der forefindes supplerende opvarmning ved brændeovn. Dette indgår ikke i energimærkets beregning, idet brændeovn skal være hovedopvarmningskilden for hele rum eller dele af huset, før det kan medtages.

- Varmt vand

Status: Der forefindes en nyere preisoleret varmtvandsbeholder integreret i gasfyr.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stueetagen løber i kælderen. Anlægget er et 2-strenget radiatorsystem med 7 termostatventiler. Rørene i kælderen er delvis isoleret med 20-30 mm. Der forefindes gulvvarmesystem i dele af huset.

Forslag 2: det anbefales, at isolere de uisoleret varmerør med op til 30mm.

- Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse og køkkenet har middel til lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der forefindes automatisk styring.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Følgende hårde hvidevarer indgår i boligen:
Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine alle 0-5 år. Køleskab u. frostboks, kummefryser, el-bageovn, el-kogeplader, alle 5-15 år. Cirkulationspumpe og gasbrænder -0-5 år.

- Andre elinstallationer

Status: Håndklædetørrer, emhætte samt parabolantenne.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100120223
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

## Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen, begge med lavt vandforbrug.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr)
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.14 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100120223
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Henrik Møgelgaard | Firma: | Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS |
| Adresse: | Guldbergsgade 1 2200 København N | Telefon: | 35 36 07 27 |
| E-mail: | hm@hmingenior.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 11-05-2009 |

Energikonsulent nr.: 101297

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.