# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Engerødvej 34 |
| Postnr./by: | 3200 Helsinge |
| BBR-nr.: | 270-018634 |
| Energimærkning nr.: | 100175027 |
| Gyldigt 5 år fra: | 17-08-2010 |
| Energikonsulent: | Find Madsen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Find Madsen Consult 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: 26300 kr./år
- Forbrug: 31 MWh fjernvarme

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af gulv mod garage. | 2.6 MWh Fjernvarme | 1530 kr. | 10800 kr. | 7.1 år |
| 2 | Isolering af væg mod garage. | 1.1 MWh Fjernvarme | 640 kr. | 6400 kr. | 10 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



Energimærkning nr.: 100175027
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2010
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

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: | 2200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 2200 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 17200 | 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:

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100175027
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2010
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 3 | Beregnet besparelse ved ekstra isolering omkring tagetagen. | 1.5 MWh Fjernvarme | 900 kr. |
| 4 | Beregnet besparelse ved lavenergi termoruder. | 2.1 MWh Fjernvarme | 1260 kr. |
| 5 | Beregnet besparelse ved udv. kælderisolering. | 1.9 MWh Fjernvarme | 1110 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen fremstår middelgodt isoleret og opvarmet. Det beregnede forbrug er præget af, at samtlige rum, der kan opvarmes, er opvarmet hele året rundt, hvilket også gælder for kælder bortset fra garage. Det beregned forbrug er større end det oplyste, hvilket delvis kan skyldes opvarmning af kælder samt at der ikke er regnet med tilskud fra brændeovn i stuen.

Hvis kælder ønskes holdt opvarmet, bør vinduer i kælder udstyres med en forsatsrude.

Bedre varmestyring, brug af alternative opvarmning mm er ikke rentabelt med fjrnvarmens afregningssystem, hvor en stor del af varmeprisen er faste afgifter, som ikke påvirkes af variationer i forbruget. Endvidere vil et mindre forbrug ofte medføre en højere returtemperatur på fjernvarmen, hvilket udløser en "strafafgift", som gør investeringer i mindre varmeforbrug urentable.

Ejendommen er opført i 1966. Der er fuld kælder, hvoraf en del er uopvarmet garage. Resten medregnes i opvarmet areal, da der er radiator i kælder. Ejendommen er fjernvarmeopvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Omkring tagetagen og den åbne hems er isoleret med ca 100 mm isolering, hvorfor der regnes hermed overalt.

Forslag 3: Der er regnet på besparelsesmuligheder ved ekstra loftsisolering omkring tagetagen. Det er ikke rentabelt som selvstændig investering, men i forbindelse med evt. istandsættelse, bør mere isolering overvejes.

- Ydervægge

Status: Ydermurene er hule og 2006/07 er di hulmursisolerede af Dansk Hulmursisolering, nr 41080 hulmursattest med Flamencogranulat.

Forslag 2: Væggen mellem kælder og garage kan med fordel isolers. Det er rentabelt, fordi kælderen regnes opvarmet.



Energimærkning nr.: 100175027
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2010
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

Isolering mod garage betyder, at denne bliver koldere om vinteren, hvilket muligvis vil kunne medføre nogle skader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der synes at være lavenergi termoruder i 2 vinduer mod syd-vest i tagetage, i terrassedør og i lille hemsvindue.
I kælder, hoveddør og toiletvindue er enkeltglas og resten af vinduerne og dørene har koblede ruder.
Ejendommen er beliggende i almindelig villakvarter med bygninger af nogenlunde samme størrelse, hvorfor der regnes med skyggedannelse svarende hertil.

Forslag 4: Besparelsen ved lavenergiruder i samtlige vinduer og døre er beregnet. Vinduer og døre med enkeltglas bør ombygges til 2 lag glas helst med lavenergiruder. Derimod er det ikke rentabelt, at udskifte eller ombygge vinduer med 2 lag glas til lavenergi alene af hensyn til besparelsen.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod garage antages at være det oprindelige træetageadskillelse med pudset loft i garage. På dele ses rester af tidligere 50 mm isolering under loft, det er nu fjernet.
Kældergulv antages iøvrigt at være uisoleret under gulvklinkerne.

Forslag 1: Det er rentabelt at genopsætte isolering under dækket mod garage, eller at nedtage loftet og opsætte isolering, hvorefter der kan lægges nyt loft.

- Kælder

Status: 2/3 dele af kælderen medregnes i opvarmet areal, hvorimod garagen regnes uopvarmet.
Kælderydervægge synes at være 30 cm beton, og der ses ingen isolering. Væg mod garage er en ½ stens mur uden isolering

Forslag 5: Ønskes kælderydervæggene isoleret, bør det gøres som udvendig isolering, da indvendig isolering ofte kan medføre skader. Besparelsen er beregnet, men investeringn kan ikke forrentes af besparelsen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte og mekanisk udsugning fra badeværelse. Huset synes almindelig tæt svarende til standarden på opførelsestidspunktet.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er fjernvarmeopvarmet med direkte forsyning.
Der er brændeovn i stuen, men evt. tilskud herfra medregnes ikke, da brug af brændeovn er meget individuel.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100175027
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2010
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

- Varmt vand

Status: Brugsvandet opvarmes i en ældre vandret 100 liters varmtvandsbeholder i opvarmet del af kælder. Beholderisoleringstykkelse er ca 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmen er 2 strenget med fordeling i kælder. Fremløbet er isoleret med ca 30 mm, returrør er uisoleret.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier i bad er termostatiske og i køkken et-grebs, hvorfor de betragtes som besparende.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Hovedparten af de medsælgende hårde hvidevarer er mellem 5-15 år. Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Se endvidere www.hvidevarepriser.dk.

## Vand

- Vand

Status: Toiletter har 2 skyllemængder og er som sådan vandbesparende.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 192 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100175027
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2010
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 593.75 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 7825 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100175027
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2010
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult 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: Find Madsen
Adresse: Sørupvej 10
E-mail: findmadsen@post.tele.dk
Firma: Find Madsen Consult ApS
Telefon: 48 48 54 18
Dato for bygningsgennemgang: 16-08-2010

Energikonsulent nr.: 100294

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