# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Bævervej 4 |
| Postnr./by: | 9230 Svenstrup J |
| BBR-nr.: | 851-034218 |
| Energimærkning nr.: | 100155869 |
| Gyldigt 5 år fra: | 16-04-2010 |
| Energikonsulent: | Arne Sørensen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen |

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: 12300 kr./år
- Forbrug: 674 m³ 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 | Udskiftning af radiator ventiler | 31 m³ Fjernvarme | 420 kr. | 2394 kr. | 5.7 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 varmekilde og isolering.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100155869
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 2390 | 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: E

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:

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100155869
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Isolering af skunkvægge | 13 m³ Fjernvarme | 180 kr. |
| 3 | Isolering af tagrum | 32 m³ Fjernvarme | 420 kr. |
| 4 | Isolering af tagrum | 5.9 m³ Fjernvarme | 80 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1933. Ejendommen er opvarmet ved fjernvarme.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser med et bogstav, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning.

Energimærket er som anført beregnet til E, hvilket angiver et energibehov til opvarmning af huset og til varmt brugsvand til et højt forbrug.

Det opvarmede areal er lig det efter opmåling beregnede boligareal, som igen er lig det bebyggede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 30 mm, over værelset er der efterisoleret med 100 mm.
Skråvægge er isoleret med 50 mm.
Skunkvægge er isoleret med 50 mm.
Vandret skunke vurderesat være isoleret med 30 mm.

Forslag 2: Jeg kan anbefale at efterisolere skunkvæggene med påsætning af 150 mm på den eksisternede isolering i skunkrummet.
Ved en sådan efterisolering skal iagtages, at der bliver etableret en god ventilation i skunkrummet.

Forslag 3: Jeg kan anbefale at efterisolere hanebåndsloftet med pålægning af 300 mm på den eksisternede isolering i tagrummet over hanebåndsbjælkerne.
Ved en sådan efterisolering skal iagtages, at der bliver etableret en god ventilation hen over isoleringen i tagrummet over hanebåndsbjælkerne.

Forslag 4: Jeg kan anbefale at efterisolere hanebåndsloftet med pålægning af 200 mm på den



Energimærkning nr.: 100155869
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

eksisternede isolering over værelset i tagrummet over hanebåndsbjælkerne .
Ved en sådan efterisolering skal iagtages, at der bliver etableret en god ventilation hen over isoleringen i tagrummet over hanebåndsbjælkerne.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 360 mm hulmur. Hulmuren er efterisoleret. Formur er 110mm teglsten og bagmur er ligeledes teglsten, af moler.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er hovedsagelig med to lags termoruder. I soveværelset i tagetagen er det to lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er opbygget som terrændæk. Gulvene i de to opvarmede rum i kælderen er isoleret med 30 mm mineraluldsbatts. Der er gulvvarme i badeværelset i kælderen.
I de øvrige rum vurderer jeg efter husets alder og byggestil at der er 150 mm leca nødder under betondækkene

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er en naturlig ventilation af huset. I køkkenet er der en emhætte med mekanisk aftræk.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmeveksler, der er placeret i bryggerset i kælderen.

Forslag 1: Det er beregningsmæssigt rentabelt at udskifte radiatorventilerne til termostatventiler.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, der er placeret i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strengs anlæg. Varmerørene fordeles underloftet i kælderen.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på 1 radiator.

## Bygningsbeskrivelse

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100155869
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

- Opførelsesår: 1933
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 152 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal og boligareal er lig med det på BBR-ejermeddelelsen anførte.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 13.44 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 3226 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100155869
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

## 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: | Arne Sørensen | Firma: | Ingeniørfirmaet Arne Sørensen |
| Adresse: | Jyllandsgade 5 B 9520 Skørping | Telefon: | 98 33 95 10 |
| E-mail: | arne@ing-firma.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 26-03-2010 |

Energikonsulent nr.: 100992

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