# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Bygaden 7 |
| Postnr./by: | 4520 Svinninge |
| BBR-nr.: | 316-018318 |
| Energimærkning nr.: | 100029203 |
| Gyldigt 5 år fra: | 21-05-2007 |
| Energikonsulent: | Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS |

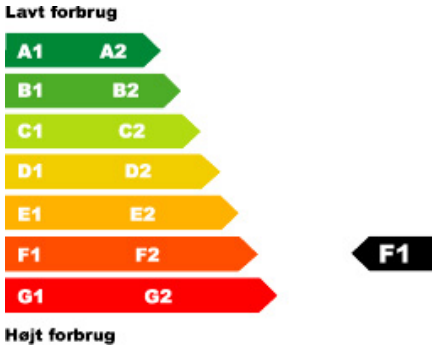
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 34000 kr./år
- Forbrug: 4535 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

## Energimærke




A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

## Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering af ydervægge anbefales. | 1023 m³ Naturgas , 57 kWh el | 7780 kr. | 100675 kr. | 12.9 år |
| 4 | Det vil være en fordel at isolere varmerør. | 149 m³ Naturgas | 1140 kr. | 3300 kr. | 2.9 år |

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029203
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 9100 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 134 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 104000 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 9200 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 7652 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 1547 | kr./år |

## Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

**E1**

Der er rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

## Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 2 | Det anbefales at efterisolere loft. | 581 m³ Naturgas , 32 kWh el | 4420 kr. |
| 3 | Udskiftning til energiruder anbefales. | 448 m³ Naturgas , 25 kWh el | 3410 kr. |

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029203
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende eenfamiliehus i 1½ plan, opført år 1890 på ialt 207 m2.

I henhold til bygningsejer/BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1978.

Isoleringsforhold angående ydermur, terrændæk, loft, hanebåndsloft, skråvægge, skunk, skunkvæg og skunkgulv er baseret på visuel kontrol.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau iøvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v.. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Det vil være rentabelt at efterisolere ydervægge og varmerør. Ved renovering vil det desuden være en god ide at efterisolere lofter i gammel del samt udskifte termoruder til energiruder.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft, hanebåndsloft, skråvægge, lodret og vandret skunk er isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 2: Ved renovering vil det være en fordel at efterisolere loft med yderligere 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ejendommen er med 30 cm hulmur, der er delvist isoleret. Der er let ydervæg med indvendig isolering samt trævæg med 100 mm isolering.

Forslag 1: Ydervægge kan med fordel efterisoleres.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder. Enkelte vinduer har et lag glas og nogle få vinduer er monteret med energiglas.

Forslag 3: Det anbefales ved renovering af udskifte ruder med 1-lag glas samt termoruder til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er trægulv på strøer og klinkegulv med 100 mm isolering.

### Ventilation

- Ventilation

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029203
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en kondenserende naturgasfyret kedel, fabrikat Bosch, type gasfyr.

Kedlen der på grund af manglende/defekt - ikke synligt/mangelfuldt mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist er placeret i butik-systue. Kedlen er en pladejernskedel og er indbygget i et kabinet. Isoleringstilstanden er intakt.

Opvarmningen af boligen er suppleret med brændeovn, der er placeret i stuen i stueetagen og vurderes at være af ældre dato. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer fra centralvarmeanlæg.

Cirkulatinspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen og er indbygget i fyr. Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen.

Forslag 4: En isolering af varmerør anbefales og vil være rentabelt.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmeveksler der vurderes af nyere årgang.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

• Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

## El

• Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter.

## Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander.
Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander.

## Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1890

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100029203
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Naturgas ($m^3$)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 $m^2$
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 $m^2$
- Opvarmet areal: 207 $m^2$
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-oversigt er angivet til 150 m2. I henhold til min opmåling er boligarealet 207 m2. Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.5 kr./$m^3$ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./$m^3$ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100029203
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

## Energikonsulent og gyldighed

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Peter Paul Johansen | Firma: | OBH Ingeniørservice AS |
| Adresse: | Agerhatten 25 5220 Odense SØ | Telefon: | 7021 7240 |
| E-mail: | pjo@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 14-05-2007 |

Energikonsulent nr.: 101833

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