# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Tømmerbyvej 3 |
| **Postnr./by:** | 8653 Them |
| **BBR-nr.:** | 740-023599-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100242816 |
| **Gyldigt 7 år fra:** | 26-09-2011 |
| **Energikonsulent:** | John Højer Schøler |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Botjek Silkeborg Aps

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 24.562 kr./år
- **Forbrug:** 2.977,3 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 det 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. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montering af termostatventiler | 1 kWh el<br>16,4 m³ naturgas | 200 kr. | 500 kr. | 3,6 år |
| 2 | Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder | 9 kWh el<br>172,7 m³ naturgas | 1.500 kr. | 13.800 kr. | 9,5 år |
| 3 | Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A) | 124 kWh el<br>558,2 m³ naturgas | 4.900 kr. | 55.000 kr. | 11,3 år |



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Efterisolering og isolering af varmefordelingsrør i kælder og synlige varmefordelings rør i stue- og tagetagen samt isolering af tilslutningsrør til VVB | 14 kWh el<br>255,5 m³ naturgas | 2.200 kr. | 14.600 kr. | 6,8 år |
| 5 | Efterisolering af skunke, skråvægge og hanebåndsloft | 30 kWh el<br>544,5 m³ naturgas | 4.600 kr. | 69.500 kr. | 15,3 år |

**Bemærk:**
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
*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 bedre isolering.



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

## Samlet besparelse – her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 11.895 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 344 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 12.239 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 153.275 | kr. inkl. moms |

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.

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 6 | Montering af 20 kvm solceller i taget | 1.813 kWh el | 3.700 kr. |



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 7 | Udførelse af nyt terrændæk i entre og depot under trappe | 3 kWh el<br>58,2 m³ naturgas | 500 kr. |
| 8 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og glasdøre | 12 kWh el<br>213,6 m³ naturgas | 1.800 kr. |
| 9 | Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge | 17 kWh el<br>312,7 m³ naturgas | 2.700 kr. |
| 10 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 87 kWh el | 200 kr. |
| 11 | Udførelse af terrændæk i krybekælder | 2 kWh el<br>42,7 m³ naturgas | 400 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1930 og efterfølgende om- og tilbygget.. Ejendommen er i områder sparsomt efterisoleret og der kan derfor udføres flere gode energiøkonomiske rentable forbedringer, bl.a. montering af termostatventil på gulvvarme, isolering af gulv mod kælder, udskiftning af gaskedel til ny kondenserende gaskedel, isolering af varmerør og generelt efterisolering i tagetage. Se også side 1 og 2. Energimærket bliver herved et: C

I forbindelse med en ombygning og renovering, kan der angives yderligere gode energibesparende forslag som kan øge komforten betydelig samt reducere varmeudgifterne yderligere, se side 3 og 4.

Forslagene på side 1, 2, 3 og 4 viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug svarende til energiforbruget i en ny bygning. Udføres alle forslagene bliver energimærket mindst et: B

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Der forelå ingen relevante tegninger ved besigtigelsen, og isoleringsgraden er derfor taget ud fra sælgeroplysninger og visuelle betragtninger.
Flere konstruktioner er dog skjulte, og isoleringsgraden ikke oplyst. Derfor er isoleringstykkelser i flere af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Desuden forelå sælgeroplysningsskema og BBR.

Kælderen er ikke medtaget i det opvarmede areal.

I stue er der installeret en brændeovn og evt. forbrug af brænde indgår ikke i beregningerne.



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

Det anbefales, at varmeanlægget i sommerperioden lukkes ned til kun, at producere varmt brugsvand primært fra solfangeranlægget.

Energispareforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.
Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse. Ligeledes bør der altid foretages en konkret faglig vurdering af løsninger og produktvalg.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) og kvistloft er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, jvf. sælgeroplysning og visuel kontrol.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, jvf. sælgeroplysning og visuel kontrol.
Lodrette skunkvægge og væg ved kvist er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, jvf. sælgeroplysning og visuel kontrol.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med ca.100 mm mineraluld, jvf. sælgeroplysning og visuel kontrol.
Del af loft mod uopvarmet skunk og tagrum i nordvestlig hjørne og mellem de to værelser mod øst er i områder stort set uisoleret.
Del af lodrette lette vægge/skunkvægge mod tagrum i nordvestlig hjørne og mellem de to værelser mod øst er i områder sparsomt isoleret, fra 0- 50 mm mineraluld.
Loftslem, skunklemme/dør til uopvarmet tagrum/skunke er uisolerede og ikke helt tætsluttende.

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloft og kvistloft med 250 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen. Kvistloft isoleres evt. i forbindelse med ny tagbelægning.

Efterisolering af lodrette vægge/skunkvægge mod tagrum og skunkgulve/etageadskillelser mod skunk og tagrum med op til ialt 350 mm. Pladsforholdene i skunkene er i områder trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

Montering af 100 mm fast isolering samt tætningslister på lemme/dør. Alternativt monteres der nye præfabrikerede skunklemme/dør der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur, flere områder monteret med bløde plader indvendigt. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, jvf. sælgeroplysning. Ydervæg i gavl mod syd skønnes indvendig yderligere isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

Forslag 9: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med op til ialt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Evt. indvendige beklædningsplader fjernes forinden. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningen er primært monteret med vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder med undtagelse af dør- og vinduesparti mod syd i tagetagen som er med energiruder.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og glasdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af ældre vinduer med 2 lags termorude mod især syd og vest til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i entre, depotrum under trappe er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 0 - 50 mm mineraluld eller tilsvarende under betonen.
Terrændæk i badeværelse vurderes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 -150 mm mineraluld under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes uisoleret. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset og delvis med pladebeklædning.
Etageadskillelse mod lav krybekælder i soveværelse og del af stue vurderes udført som åbent bjælkelag . Etageadskillelsen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld mellem bjælker, jvf. sælgeroplysninger. Der er ingen adgang til krybekælder.

Forslag 2: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.

Forslag 7: Fjernelse af eksisterende terrændæk, i entre og depot under trappe, og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 11: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere gasbrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form gasradiatorer/ovn. Gasovnen er placeret i soveværelse. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget. Det anbefales, at der monteres en radiator i soveværelset som tilsluttes centralvarmeanlægget.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen og ifølge sælger ikke anvendt i det sidste år . Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m3 gas.

Forslag 3: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 250 l varmtvandsbeholder tilsluttet solfanger på taget på udhus. VVB vurderes isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør eller tilsvarende. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er primært udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.
Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1/2" og 3/4" stålrør eller tilsvarende. Rørene er delvis uisoleret og isoleret med ca. 15 mm.
Varmefordelingsrør i terrændæk (og krybekælder) vurderes udført som 1/2" og 3/4" stålrør eller tilsvarende. Rørene vurderes isoleret med 15 - 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør til og i tagetagen vurderes udført som 1/2" stålrør eller tilsvarende. Rørene er delvis uisoleret.



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40

Forslag 4: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Isolering af uisolerede varmefordelingsrør til og i tagetagen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til ialt 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 10: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 1 stk. gulvvarkreds i badeværelse.

Forslag 1: På gulvvarmekreds uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler med fjernføler til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 6: Montering af solceller på tagflade mod syd på udhus. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Solvarme**

Status: Der er monteret nyere solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i kælder. Beholderen har en volumen på 250 Liter, og tilsluttet kedel til supplering af opvarmning af brugsvand.



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i badeværelse er med lavtskyllende funktion.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er generelt uden sparefunktion. Brusearmatur er 2 grebs i badeværelse og med termostatblander i brusekabine i udhus.
Det anbefales ved udskiftning at vælge armatur med termostatblander / vandbesparende funktioner.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**
Ejers oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.
Endvidere har vaner og forbrugsmønster en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget.
Sælger har oplyst at brændeovnen i stuen ikke har været anvendt i den oplyste periode.

# Energimærkning



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Gasradiator, Brændeovn og Solvarmeanlæg
- **Boligareal ifølge BBR:** 142 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 160 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
(Der anbefales udført en mere præcis opmåling og indberetning til BBR).

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|---|---|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m³ |
| Naturgas: | 8,25 kr. pr. m³ |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

# Energimærkning



**Energimærkning nr.:** 100242816
**Gyldigt 7 år fra:** 26-09-2011
**Energikonsulent:** John Højer Schøler
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Silkeborg Aps

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | John Højer Schøler | **Firma:** | Botjek Silkeborg Aps |
| **Adresse:** | Porsevænget 3<br>8600 Silkeborg | **Telefon:** | +45 2148 5186 |
| **E-mail:** | jhs@botjek.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 20-09-2011 |
| **Energikonsulent nr.:** | 251253 | | |

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