# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Solbjerg Søvej 37 |
| **Postnr./by:** | 8355 Solbjerg |
| **BBR-nr.:** | 751-034067-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100271535 |
| **Gyldigt 7 år fra:** | 12-06-2012 |
| **Energikonsulent:** | Anders Engel Westphall |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** factum2 Silkeborg

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:** 31.578 kr./år
- **Forbrug:** 14,04 Ton træpiller, i pose

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 | Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat | 45 kWh el<br>2,49 Ton træpiller, i pose | 5.700 kr. | 56.400 kr. | 9,9 år |
| 2 | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 1 kWh el<br>0,06 Ton træpiller, i pose | 200 kr. | 500 kr. | 3,2 år |
| 3 | Efterisolering af varmefordelingsrør i fyrrum. | 5 kWh el<br>0,27 Ton træpiller, i pose | 700 kr. | 2.700 kr. | 4,3 år |



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Montering af 20 kvm solceller i taget | 2.386 kWh el | 4.800 kr. | 74.000 kr. | 15,5 år |
| 5 | Udskift 1 bruserarmatur ved spabad til bruser med sparefunktion | 18,90 m³ koldt brugsvand | 500 kr. | 3.500 kr. | 7,9 år |
| 6 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 262 kWh el | 600 kr. | 4.500 kr. | 8,6 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.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

## Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 6.346 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 5.400 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 443 kr./år
- **Besparelser i alt** 12.189 kr./år
- **Investeringsbehov** 141.415 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: **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 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 |
|---|---|---|---|
| 7 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 149 kWh el | 300 kr. |



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 8 | Konvertering til varmepumpe(jordvarmeanlæg). | -7.448 kWh el<br>14,04 Ton træpiller, i pose | 16.700 kr. |
| 9 | Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. | 2 kWh el<br>0,15 Ton træpiller, i pose | 400 kr. |
| 10 | Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. | 2 kWh el<br>0,14 Ton træpiller, i pose | 400 kr. |
| 11 | Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering. | 3 kWh el<br>0,17 Ton træpiller, i pose | 400 kr. |
| 12 | Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand. | -86 kWh el<br>0,46 Ton træpiller, i pose | 900 kr. |
| 13 | Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. | 1 kWh el<br>0,05 Ton træpiller, i pose | 200 kr. |
| 14 | Udskiftning af vinduer og skydedør med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. | 7 kWh el<br>0,40 Ton træpiller, i pose | 1.000 kr. |
| 15 | Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. | 1 kWh el<br>0,07 Ton træpiller, i pose | 200 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beskrivelse af ejendommen:
Ejendommen er fra 1902 og er et stuehus til en landbrugsejendom. Ejendommen er blevet renoveret siden 1902, dog vides ikke hvor mange gang men sidst renovering var i ca. år 2000, dette er oplyst af mægler/ejer. Der er indrette 3 lejemål i stuehuset.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 30-05-2012.



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

Varmeafregning fra Brunata for perioden 01-12-2010 til 30-11-2011.
Bemærk at programmet regner med 2012-priser på el, vand og varme.

Der har ikke kunnet fremskaffes tegningsmateriale med oplysninger om konstruktionsopbygninger og isoleringsforhold. Da der ikke er foretaget destruktive indgreb er konstruktionsopbygninger og isoleringsforhold skønnet på baggrund af bygningens alder og registreringerne.

Ejendommen opvarmes med en kombination af olie og træpiller.
Der er tilkoblet en gammel oliekedel sammen med træpillefyret, men da der ikke kan regnes på 2 varmeforsyningsenheder i programmet er der valgt at regne med træpillefyret, da det er det mest effektive. Oliefyret bør frakobles, så der udelukkende anvendes træpiller. Det aktuelle olie forbrug i afregningsperioden er omregnet til træpiller ifbm. beregningen.

Energimærket er lavet samlet for bygningen uden hensyntagen til, at der er 3 lejemål i bygningen da det ikke fremgår af BBR.

DET BEREGNEDE ENERGIMÆRKE ER F.

KONSULENTENS EGNE KOMMENTARER:
I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgift til opvarmning meget, derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug.

Ved stigende energipriser vil forslagene blive endnu mere rentable på sigt.

BESPARELSESFORSLAG/ALTERNATIV ENERGI:
I rapporten fremgår flere forslag til forbedring af klimaskærmen, som har en lang tilbagebetalingstid. Selvom forslagene ikke har en god rentabilitet, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.

Boligen opvarmes med træpiller. Der er regnet på solvarme og varmepumpe. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne så høje, at investeringen ikke er rentabel i forhold til opvarmning med træpiller.

Det er foreslået at montere solceller på sydvendt tagfalde. Forslaget er umiddelbart rentabelt, men der bør indhentes et konkret tilbud, hvis man ønsker solceller.
Det opvarmede areal er opmålt med lasermåler.



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm glasuld. Under isoleringen er etageadskillelsen som skønnes at være den oprindelige evt. med lerindskud.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm glasuld.
Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 150 mm isolering.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 150 mm glasuld.
Loft- og skunkslemme til uopvarmet tag- og skunkrum er isolerede med ca. 50 mm polystyren og tætsluttende.

Forslag 9: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 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.

Forslag 10: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er 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.

Forslag 11: Efterisolering af skråvægge med 100 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.

Forslag 13: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge(inkl. gavle) er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur og skønnet med 75 mm hulrum. Facderne mod vest, nord og øst er pudset og facaden mod syd(gårdsplads) står små blankmur(det oprindelige). Hulrummet er skønnet uisoleret. Der pladebeklædning indvendig på væggene i den østlige ende.



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdøre er monteret med 2 lags energirude.
Skydedørsparti på 1. sal med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Skydedørsparti i stueetagen med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Dannebrogsvinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 14: Udskiftning af vinduer og skydedør med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 15: Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk ved trægulve i nordlig del af huset er skønnet udført i beton og med strøgulve. Gulvet er skønnet uisoleret.
Terrændæk ved klinke gulve er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 100 mm letklinker under betonen. Der er gulvarme i køkken, badeværelser og hall i den vestlige ende.

Forslag 8: Eksisterende kedel frakobles og der etableres et jordvarmeanlæg. Der foretages følgende:

Der monteres nyt varmepumpeanlæg til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen kan placeret i forgang. Det forudsættes at den placeres et sted i den opvarmede del af bygningen.

Fjernelse af eksisterende terrændæk 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



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Der etableres gulvvarme i hele det nye terrændæk.

Der etableres nye lav temperatur radiatorer på 1. sal.

(Den angivet levetid på 20 år er for varmeanlægget. Levetiden for terrændækket er 40 år.)

## 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, dog ingen udsugning i badeværelse længst mod vest. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte såvidt det kunne konstateres.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i fyrrum i anden bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Kedlen er af typen Passat Compact C4 fra 1998.(Der er tilkoblet en gammel oliekedel sammen med træpilefyret, men da der ikke kan regnes på 2 varmeforsyningsenheder i programmet er der valgt at regne med træpillefyret, da det er det mest effektive. Oliefyret bør frakobles, så der udelukkende anvendes træpiller. Det aktuelle olie forbrug i afregningsperioden er omregnet til træpiller ifbm. beregningen.)

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 622C. Varmtvandsbeholderen kan tilsluttes EL. varmtvandsbeholderen er placeret under trappen i den østlige ende af bygningen. Ved besigtigelsen kunne der ikke findes andre Varmtvandsbeholdere end denne ene i bygningen. Det skønnes at der er flere pga. bygningens størrelse og antal beboere.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ca. 14-16 mm Alu PEX rør. Rørene er uisolerede.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 40 mm rørskåle.



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i køkken og badeværelser i vestligende af huset.
Badeværelse i østligende har kun opvarmning via håndklædetørre som er vandbåren og som skønnes tilsluttet varmefordelingsanlægget.
Varmefordelingsrør i terrændæk er skønnet udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør i skunk er skønnet udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering og placeret på den varmeside af isoleringen.
Varmefordelingsrør i jord fra fyrrum til boligen er udført som præisolerede(30 mm) stålrør.
Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som præisolerede(30 mm) stålrør.
Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 3/4"-1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget ved kedlen er der monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25-45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 180
På varmefordelingsanlægget ved kedlen er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en skønnet effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos typen er ukendt, da mærkepladen mangler.

Forslag 3: Efterisolering af varmefordelingsrør i fyrrum med 40 mm rørskåle.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller på bygningen.

Forslag 4: Montering af solceller på sydvendt tagflade. 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



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

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.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret varmepumpe i bygningen.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarme på bygningen.

Forslag 12: Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der kan placeres i forgang. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.
Ny varmtvandsbeholder ifbm. solvarmeanlæg

## Vand

- **Toiletter**

Status: 3 toiletter med spareskyl.

- **Armaturer**

Status: 4 håndvaskarmatur med sparefunktion
3 bruserarmaturer med sparefunktion
1 bruserarmatur ved spabad uden sparefunktion

Forslag 5: Udskift 1 bruserarmatur ved spabad til bruser med sparefunktion

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Der foreligger ikke oplysninger om elforbrug og dermed ingen afregningspris. Der er regnet med en standart pris på 2 kr. pr. kwh.
Vandprisen er relativ lav, da ejendommen har nedsivninganlæg og dermed har lavere udgifter til afledning



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

af spildevand end hvis der var afledning til det offentlige kloaksystem.

Alle priser er oplyste bruttopriser inkl. abonnement, afgifter, fastebidrag m.m.

Det beregnede forbrug er beregnet ud fra standardforudsætninger med opvarmning af alle husets rum til 20 grader hele året.

Det beregnede forbrug er lidt mindre end det oplyste forbrug.

At oplyst forbrug og beregnet forbrug ikke stemmer helt overens, henføres til brugernes adfærd.



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1902
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 270 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 270 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er god overensstemmelse mellem areal oplysninger på BBR og de registrerede arealer.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Koldt brugsvand: | 23,40 kr. pr. m³ |
| Træpiller, i pose: | 2.250,00 kr. pr. Ton |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

## 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 nr.:** 100271535
**Gyldigt 7 år fra:** 12-06-2012
**Energikonsulent:** Anders Engel Westphall
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

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:** | Anders Engel Westphall | **Firma:** | factum2 Silkeborg |
| **Adresse:** | Borgergade 27, st. th.<br>8600 Silkeborg | **Telefon:** | 86827666 |
| **E-mail:** | 8600@factum2.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 31-05-2012 |
| **Energikonsulent nr.:** | 252100 | | |

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