



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Skerningegårdsvej 43  
**Postnr./by:** 5762 Vester Skerninge  
**BBR-nr.:** 479-200231-001  
**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** factum2 faaborg



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 53.747 kr./år
- Forbrug:** 5.118,8 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://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.

Energikonsulentens 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 | Tilbagebetalingstid |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat             | 38 kWh el<br>758,4 Liter fyringsgasolie | 8.100 kr.                         | 29.200 kr.                     | 3,6 år              |
| 2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum over fyrrum med 250 mm. | 8 kWh el<br>163,4 Liter fyringsgasolie  | 1.800 kr.                         | 3.800 kr.                      | 2,2 år              |
| 3 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder                  | 2 kWh el<br>51,5 Liter fyringsgasolie   | 600 kr.                           | 2.400 kr.                      | 4,4 år              |



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** factum2 faaborg

| Forslag til forbedring                                                  | Årlig<br>besparelse i<br>energienheder                                                | Årlig<br>besparelse i<br>kr. inkl. moms | Skønnet<br>investering<br>inkl.moms | Tilbage-<br>betalingstid |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 4 Udskiftning af kedel til ny stokerfyr med automatisk fyring           | -101 kWh el<br>-10.187,63 Kilo<br>træpiller, blæst<br>5.118,8 Liter<br>fyringsgasolie | 27.600 kr.                              | 70.000 kr.                          | 2,5 år                   |
| 5 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.                        | 25 kWh el<br>497,0 Liter<br>fyringsgasolie                                            | 5.300 kr.                               | 19.300 kr.                          | 3,7 år                   |
| 6 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.                       | 12 kWh el<br>251,5 Liter<br>fyringsgasolie                                            | 2.700 kr.                               | 28.000 kr.                          | 10,5 år                  |
| 7 Efterisolering af varmfordelingsrør                                   | 13 kWh el<br>257,4 Liter<br>fyringsgasolie                                            | 2.800 kr.                               | 7.500 kr.                           | 2,7 år                   |
| 8 Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.                           | 6 kWh el<br>117,8 Liter<br>fyringsgasolie                                             | 1.300 kr.                               | 7.200 kr.                           | 5,8 år                   |
| 9 Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering.  | 5 kWh el<br>108,9 Liter<br>fyringsgasolie                                             | 1.200 kr.                               | 8.000 kr.                           | 6,9 år                   |
| 10 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm.                    | 5 kWh el<br>107,9 Liter<br>fyringsgasolie                                             | 1.200 kr.                               | 8.300 kr.                           | 7,2 år                   |
| 11 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum over bad med 200 mm.     | 15,8 Liter<br>fyringsgasolie                                                          | 200 kr.                                 | 1.400 kr.                           | 8,1 år                   |
| 12 Udskiftning af uisoleret yderdør mellem fyrrum og garage.            | 1 kWh el<br>30,7 Liter<br>fyringsgasolie                                              | 400 kr.                                 | 3.700 kr.                           | 11,2 år                  |
| 13 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas                                | 2 kWh el<br>45,5 Liter<br>fyringsgasolie                                              | 500 kr.                                 | 8.500 kr.                           | 17,6 år                  |
| 14 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. | 1 kWh el<br>21,8 Liter<br>fyringsgasolie                                              | 300 kr.                                 | 4.500 kr.                           | 19,5 år                  |



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg

| Forslag til forbedring                   | Årlig besparelse i energienheder        | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 15 Udførelse af nyt terrændæk            | 28 kWh el<br>548,5 Liter fyringsgasolie | 5.900 kr.                         | 228.500 kr.                    | 39,3 år             |
| 16 Montering af 20 kvm solceller i taget | 2.192 kWh el                            | 4.500 kr.                         | 88.000 kr.                     | 19,7 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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

|                                                           |         |                |
|-----------------------------------------------------------|---------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | 42.491  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 4.757   | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på vand</b>                        | 0       | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 47.248  | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 517.901 | kr. inkl. moms |



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



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 CO<sub>2</sub>-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](http://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 |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 17 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer    | 7 kWh el<br>143,6 Liter fyringsgasolie | 1.600 kr.                         |
| 18 Efterisolering af massive ydervægge (gavle 1. sal) med 200 mm | 2 kWh el<br>43,6 Liter fyringsgasolie  | 500 kr.                           |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

- Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser udover prøveboring i klimaskærm ved bygningens hjørne mod sydvest.



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



## TEGNINGER MV.

- Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet.
- Der forelå ved besigtigelsen ingen tegninger, der beskriver konstruktionernes isoleringsforhold. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

## SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.

Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktionerne.

## REGISTRERET ISOLERING.

- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

## SKØNNET ISOLERING MV.

- Isoleringen i utilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet.  
Der er ingen inspektionsmulighed for hanebåndsloft.
- Ydervæggens isolering er baseret på gældende lovgivning på opførelsestidspunktet..

## VARMEANLÆG.

Forsyningsformen kan i nogle tilfælde ikke suppleres med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne.

## BESPARELSER MED RELATIV LANG TILBAGEBETALNINGSTID.

Enkelte spareforslag kan have tilbagebetalingstid der ligge ud over 10 år, men som dog er rentable på længere sigt, i den forbindelse skal man være opmærksom på at der, ud over de økonomiske fordele, også er andre fordele forbundet ved forbedringer, så som bedre komfort, lavere energiforbrug og højere gensalgsværdi. Erfaringer viser at købere i dag lægger stor vægt på netop bygningens energiforbrug. Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm. Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning. Bygningen anvendes til beboelse. Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.  
Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.  
Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.  
Loft mod uopvarmet skunk skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.  
Loft mod uopvarmet tagrum (over bad) skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.  
Loft mod uopvarmet tagrum over fyrrum er uisoleret.



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



- Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 8: 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 9: Efterisolering af skråvægge med 200 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 10: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 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 loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 14: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk 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 er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes ikke isoleret.  
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).  
Ydervægge (gavle 1. sal) består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg der skønnes med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.  
Væg mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



- Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgrenulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.
- Forslag 5: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.
- Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))
- Forslag 18: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.  
Massiv yderdør er uisolert.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 12: Udskiftning af yderdør (i fyrrum) til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 13: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 17: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.  
Etageadskillelse mod ventileret hulrum er udført som bjælkekonstruktion. Gulv skønnes uisolert. Gulve er udført i træ.  
Terrændæk i fyrrum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisolert.  
Terrændæk i bad er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isolert med 200 mm letklinker under betonen.

Forslag 3: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Forslag 15: Fjernelse af eksisterende terrændæk i fyrrum 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



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



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.

Fjernelse af eksisterende gulve i beboelse 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. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning.

## Ventilation

### • Ventilation

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

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 4: Den gamle oliefyrr udskiftes til ny stokerfyrr. Kedlen skal være en kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, der skønnes isoleret med 30 mm mineraluld. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 7: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

## • 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 ingen solceller på ejendommen, der er dog mulighed for montering af dette.

Forslag 16: Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

### • Varmepumper

Status: Konvertering til vedvarende energikilde som jordvarme / varmepumper er overvejet. Da fremløbstemperaturen til radiatorerne sænkes ved disse energikilder, skønnes det, at der ved konvertering til varmepumpe (jordvarme eller Luftvarme), er behov for en forøgelse af radiatoranlægget. Evt. ved udførelse af gulvvarme i hele huset og/eller større radiatorflader. Pga. merudgifterne ved konverteringen og pga. de nuværende energipriser vurderes disse energikilder ikke rentable.

### • Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen. Der er mulighed for placering af solfangere på taget - husk at overholde krav fra myndigheder, f.eks i lokalplan. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg

andre årsager end økonomiske.

Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet med dobbeltskyl.

- **Armaturer**

Status: Armature er med perlatores.

## Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** factum2 faaborg

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1902
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 106 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 132 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## Energipriser

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

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Træpiller, blæst: | 2,55 kr. pr. Kilo            |
| Koldt brugsvand:  | 49,59 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| Fyringsgasolie:   | 10,50 kr. pr. Liter          |
| El:               | 2,04 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift:      | 0,00 kr. pr. år              |



**Energimærkning nr.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



## 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 m<sup>2</sup>, 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.



## 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](http://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.:** 100273666  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-06-2012  
**Energikonsulent:** Rudi Willads Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 faaborg



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### Energikonsulent

|                         |                                     |                                           |                 |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Rudi Willads Petersen               | <b>Firma:</b>                             | factum2 faaborg |
| <b>Adresse:</b>         | Chr. d. IX's Vej 1A<br>5600 Faaborg | <b>Telefon:</b>                           | 6262 5500       |
| <b>E-mail:</b>          | 5600@factum2.dk                     | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 26-06-2012      |

**Energikonsulent nr.:** 251180

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.