# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Kildegårdsvej 25 |
| **Postnr./by:** | 4200 Slagelse |
| **BBR-nr.:** | 330-018296-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100204002 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 31-01-2011 |
| **Energikonsulent:** | Carsten Dam Madsen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** factum2 • slagelse

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:** 23.360 kr./år
- **Forbrug:** 10.435 kWh el
  2,59 Kløvet rummeter brænde

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 | Efterisolering af tagkonstruktion op til kravene i gældende Bygningsreglement BR10. | 1.080 kWh el<br>0,35 Kløvet rummeter brænde | 2.500 kr. | 32.400 kr. | 13,0 år |
| 2 | Udskiftning af yderdør og vinduer monteret med med 1 lag glas. | 474 kWh el<br>0,14 Kløvet rummeter brænde | 1.100 kr. | 18.800 kr. | 17,4 år |



**Energimærkning nr.:** 100204002
**Gyldigt 5 år fra:** 31-01-2011
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • slagelse

**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:

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 3.289 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 0 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 3.289 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 51.125 | 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.



**Energimærkning nr.:** 100204002
**Gyldigt 5 år fra:** 31-01-2011
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • slagelse

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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 |
|---|---|---|---|
| 3 | Efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende Bygningsreglement BR10. | 2.135 kWh el<br>0,75 Kløvet rummeter brænde | 5.000 kr. |
| 4 | Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. | 121 kWh el<br>0,04 Kløvet rummeter brænde | 300 kr. |
| 5 | Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder. | 56 kWh el<br>0,02 Kløvet rummeter brænde | 200 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1949 i gængse konstruktioner efter datids byggeskik. Loftetage på sidebygning er inddraget til beboelse i 2007. Der er udført energimæssige forbedringer bl.a. efterisolering af ydervægge, udskiftning af vinduer og døre til 2 lags energirude, og udskiftninger i varmeanlæg til varmepumper supleret med brændeovn.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, udleveret tegningsmateriale fra sælger og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.



**Energimærkning nr.:** 100204002
**Gyldigt 5 år fra:** 31-01-2011
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • slagelse

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktion er varierende isoleret med 125 mm mineraluld over hanebånd, 100 mm mineraluld i lodret/vandret skunk samt 50 mm mineraluld i skråvægge. I vinklen på bygningen er der generelt antaget 340 mm mineraluld i tagkonstruktion efter ombygning i 2007.

Forslag 1: Det anbefales, at efterisolere tagkonstruktion evt. i forbindelse med tagudskiftning eller anden større renovering af tagetagen med 150 ~ 200 mm mineraluld i alle konstruktioner. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Denne renovering lever op til gældende lovkrav I Bygningsreglementet BR10.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Kvistfront og flunke er udført som et konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: I forbindelse med evt. anden renovering anbefales det at efterisolere ydervægge ved opsætning af indvendig forsatsvæg isoleret med 150 mm mineraluld. Denne knstruktion lever op til gældende normer.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags energirude undtaget dør og vindue i entre og lille vindue i bad stueetagen, som er monteret med 1 lags glas. Tagvindue som Velux monteret med 2 lags energirude.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder og krybekælder består af støbt dæk med trægulv.

Forslag 4: Det anbefales, at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved, at montere et nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letbeton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.



**Energimærkning nr.:** 100204002
**Gyldigt 5 år fra:** 31-01-2011
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • slagelse

Forslag 5: Det anbefales, at efterisolere etageadskillelse mod krybekælder af letbeton med 100 mm opklæbet mineraluld på underside af letbetondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil 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 via jordvarme. Det er monteret radiatorer i alle opvarmede rum. Derudover er der monteret en mindre luft/luft varmepumpe til opvarmning et enkelt rum i tagetagen
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i jordvarmeanlæg.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er anslået isoleret med 20 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret varmepumpe af fab. IVT til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Data for varmepumpen er oplyst af producent.



**Energimærkning nr.:** 100204002
**Gyldigt 5 år fra:** 31-01-2011
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • slagelse

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmatur er med termostat og lavt vandforbrug.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Sælgers oplyste elforbrug er korrigeret for årsudsving og er fratrukket 7000 kWh som anslået forbrug til lys og husholdning. Det oplyste forbrug til varme ligger dermed lidt lavere end det beregnede.
Det beregnede og det faktiske forbrug kan afvige væsentligt, da det er meget afhængigt af beboervaner mht. opvarmningsgrad, husstandsstørrelse og lign.



**Energimærkning nr.:** 100204002
**Gyldigt 5 år fra:** 31-01-2011
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • slagelse

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1949
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 204 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 204 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Brænde: | 963,00 kr. pr. Kløvet rummeter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100204002
**Gyldigt 5 år fra:** 31-01-2011
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • slagelse

## 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.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



**Energimærkning nr.:** 100204002
**Gyldigt 5 år fra:** 31-01-2011
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • slagelse

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Carsten Dam Madsen | **Firma:** | factum2 • slagelse |
| **Adresse:** | Smedegade 6, 2.<br>4200 Slagelse | **Telefon:** | 31755458 |
| **E-mail:** | 4200@factum2.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 06-01-2011 |

**Energikonsulent nr.:** 250858

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