# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Mosevej 002
**Postnr./by:** 4470 Svebølle
**BBR-nr.:** 326-013743-001
**Energimærkning nr.:** 100277424
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Henrik Schultz
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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:** 17.872 kr./år
- **Forbrug:** 545 kWh el
  6.581,44 Kilo 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. | 55 kWh el<br>1.358,76 Kilo træpiller, i pose | 3.600 kr. | 44.500 kr. | 12,4 år |
| 2 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum. | 22 kWh el<br>556,70 Kilo træpiller, i pose | 1.500 kr. | 50.200 kr. | 34,3 år |
| 3 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 249 kWh el | 500 kr. | 4.500 kr. | 9,0 år |



**Energimærkning nr.:** 100277424
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Henrik Schultz
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

**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** | 4.821 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 652 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 5.473 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 99.140 | 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.:** 100277424
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Henrik Schultz
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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 |
|---|---|---|---|
| 4 | Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vindue med 1 lag glas | 18,56 Kilo træpiller, i pose | 47 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er generelt under middel isoleret. Der er dog monteret nyere energiruder samt loft er påbegyndt efterisoleret. Ligeledes er der monteret solvarme der forevarme udeluften før den føres ind i ejendommen. Der er undersøgt opvarmning af brugsvand med solvarme. Dette er ikke rentabel. Der er flere rentable besparelsesforslag der kan nedsættes ejendommen varmeforbrug.
Tagetagen er ikke medtaget i opvarmede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret i bjælkelaget med ca. 100 - 150 mm. Der er påbegyndt efterisolering i del af loftrum.

Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum til ca. 300 mm.



**Energimærkning nr.:** 100277424
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Henrik Schultz
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge skønnes at være 30 cm teglmur med 7,5 cm uisoleret hulrum. I stue og værelse mod nord er der efterisoleret med forsatsvægge med ca. 50 - 100 mm isolering.

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. Kan hulmur ikke hulmursioleres kan der som alternativ isoleres indvendig eller udvendig. Overslagsprisen gælder kun hulmursisolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er nyere oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
I badeværelse er der bevaret et vindue med 1 lag glas.
Yderdør mod øst er med energirude og isoleret fylding.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Sideparti har energiglas.

Forslag 4: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vindue med 1 lag glas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv eller som strøgulv. Gulvet skønnes isoleret med ca. 150 mm letklinker under betonen. Det skønnes at der er beton under trægulve. Skønnet er udfra oplysning i tidligere energimærke.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Mod syd er der monteret Solarventi. der lever forvarmede udluft til bygningen. SolarVenti er ikke medregnet som varmetilskud, men må dog antages at nedbringe varmeforbrug.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel med automatisk fyring med løs stoker. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.



**Energimærkning nr.:** 100277424
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Henrik Schultz
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Det antages at brugsvand opvarmes med el i sommerperioden.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Ejer oplyser en fremløbstemperatur på ca. 60 grader.
Varmefordelingsrør i tagrum er isoleret med ca. 30 mm isolering. Varmefordelingsrør indvendig i boligen er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 3: 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.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er monteret solvarme som solavent, der opvarmer udeluft før det føres ind i boligen.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede forbrug. Årsagen skønnes at være standardforudsætningerne i energimærket, der er forskellig fra de aktuelle forhold. Det er bla. den solopvarmede friskluft, der ikke er medregnet. Antal personer i ejendommen, samt brugsvaner kan også gøre en forskel.



**Energimærkning nr.:** 100277424
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Henrik Schultz
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 138 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 138 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Areal nævnt i BBR-meddelelse, udskrevet d. 31-07-2012, stemmer ikke med det aktuelle areal.
Det er tagetage der ikke anvendes til bolig.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Træpiller, i pose: | 2,55 kr. pr. Kilo |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100277424
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Henrik Schultz
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

## 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.:** 100277424
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Henrik Schultz
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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:** | Henrik Schultz | **Firma:** | Botjek Holbæk |
| **Adresse:** | Kalundborgvej 70<br>4300 Holbæk | **Telefon:** | 21840717 |
| **E-mail:** | hsc@botjek.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 07-08-2012 |
| **Energikonsulent nr.:** | 250942 | | |

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