# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:




| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Cypresvej 4 |
| **Postnr./by:** | 4600 Køge |
| **BBR-nr.:** | 336-000885-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100236551 |
| **Gyldigt 10 år fra:** | 10-08-2011 |
| **Energikonsulent:** | Klaus Lund Nielsen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Botjek København

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:** 24.024 kr./år
- **Forbrug:** 2.277,2 Liter fyringsgasolie

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 | Installering af solvarmeanlæg. | -83 kWh el<br>210,9 Liter fyringsgasolie | 2.100 kr. | 30.000 kr. | 14,6 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




**Energimærkning nr.:** 100236551
**Gyldigt 10 år fra:** 10-08-2011
**Energikonsulent:** Klaus Lund Nielsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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** | 2.225 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | -166 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 2.059 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 30.000 | 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




**Energimærkning nr.:** 100236551
**Gyldigt 10 år fra:** 10-08-2011
**Energikonsulent:** Klaus Lund Nielsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

## 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 |
|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af loft. | 5 kWh el<br>100,0 Liter fyringsgasolie | 1.100 kr. |
| 3 | Udskiftning til lavenergi-ruder. | 17 kWh el<br>346,5 Liter fyringsgasolie | 3.700 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Cypresvej 4, 4600 Køge, matrikelnr. 5fp, Strøby By, Strøby.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen.
Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i én etage, der er opført i 1979.
Det opvarmede areal er på 190 m² inkl. den opvarmede udestue.
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af cementsten. Ydervæggene er isoleret hulmur med formur i brunt tegl og bagmur i gasbeton.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Bygningen opvarmes med olie fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale.
Ved bygningsgennemgange forelå plan-, snit- og facadetegninger af bygningen fra dennes opførelse samt en detaljeret beskrivelse af bygningskonstruktionernes opbygning.




**Energimærkning nr.:** 100236551
**Gyldigt 10 år fra:** 10-08-2011
**Energikonsulent:** Klaus Lund Nielsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Angivelserne under punktet "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor kun i ringe omfang baseret på opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen men er i enkelte tilfælde kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af cementsten. Isoleringen på loftdækket er på 200-250 mm mineraluld.

Forslag 2: Det foreslåes, at den nuværende tagisolering suppleres med yderligere 100 mm mineraluld, således at isoleringen kommer op på nutidig standard.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene er isoleret hulmur med formur i brunt tegl og bagmur i gasbeton, hvor isoleringstykkelsen jf. bygningsbeskrivelsen og murtykkelse er på 125 mm mineraluld type A.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ. Glasset er generelt traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft .
Enkelte elementer i udestuen har lavenergi-termoruder efter udskiftning af termoruder.

Forslag 3: Det foreslåes, at de nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.

Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk udført i beton, hvor der i de klinkebelagte områder med gulvvarme er udført en terrænisolering på 75 mm, mens der under trægulvene er udført en isolering på 100 mm, alt jf. bygningsbeskrivelse.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder i bygningen.




**Energimærkning nr.:** 100236551
**Gyldigt 10 år fra:** 10-08-2011
**Energikonsulent:** Klaus Lund Nielsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen er naturligt ventileret primært gennem oplukkelige vinduer, lodrette aftrækskanaler over tag samt friskluftventiler i ydervæggene og tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.

Den naturlige ventilation er suppleret med manuel emhætte i køkkenet.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med olie fra egen kedel af fabrikat Baxi type Block MK2 fra 2000, som er en nyere god kedeltype.

- **Varmt vand**

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder med et beholdervolumen på 100 l, der er indbygget i oliekedlen.

- **Fordelingssystem**

Status: Radiatorsystemet vurderes at være et to-strenget anlæg, hvor alle fordelingsledninger er ført i terrændækket, skønsmæssigt i eller over terrænisoleringen.

Der er vandbåren gulvvarme med indstøbte varmeslanger i alle flisebelagte arealer, inkl. udestuen.

Cirkulationspumpen er en moderne lavenergipumpe af fabrikat Grundfos type UPE med indbygget trykstyring, således at pumpeydelsen løbende tilpasses opvarmningsbehovet.

- **Automatik**

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer og alle gulvvarmezoner.

Oliekedlen har en indbygget central styring med udeføler af fabrikat Danfoss type ECL 3310, der løbende tilpasser fremløbstemperaturen efter udetemperaturen. Der er mulighed for etablering af natsænkning samt automatisk varmeafbrydelse om sommeren.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.




**Energimærkning nr.:** 100236551
**Gyldigt 10 år fra:** 10-08-2011
**Energikonsulent:** Klaus Lund Nielsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Forslag 1: Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Forslaget her viser effekten af at installere 4 m² solfanger.

## El

- **Andre elinstallationer**

Status: Den faste loftbelysning og elektriske apparater er ikke registrerede, eftersom disses elforbrug indgår i energimærkningen med faste standardværdier.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilettet er en moderne type med lavt til middel vandforbrug og to-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturerne vurderes under ét at have lavt til middel vandforbrug, eftersom der er anvendt et-grebs armaturer og termostatisk brusebatteri.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Det oplyste varmeforbrug på ca. 2100 l om året er skønnet på grundlag af en enkelt olieregning.




**Energimærkning nr.:** 100236551
**Gyldigt 10 år fra:** 10-08-2011
**Energikonsulent:** Klaus Lund Nielsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1979
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 164 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 190 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være for retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m³ |
| Fyringsgasolie: | 10,55 kr. pr. Liter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |




**Energimærkning nr.:** 100236551
**Gyldigt 10 år fra:** 10-08-2011
**Energikonsulent:** Klaus Lund Nielsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

## 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

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:

# Energimærkning




**Energimærkning nr.:** 100236551
**Gyldigt 10 år fra:** 10-08-2011
**Energikonsulent:** Klaus Lund Nielsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Klaus Lund Nielsen | **Firma:** | Botjek København |
| **Adresse:** | Nørrebrogade 26, 5. sal<br>2200 København N | **Telefon:** | 35 35 01 65 |
| **E-mail:** | 2200@botjek.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 08-08-2011 |

**Energikonsulent nr.:** 250957

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