# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Egholm 52 |
| **Postnr./by:** | 9000 Aalborg |
| **BBR-nr.:** | 851-408037-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100277391 |
| **Gyldigt 10 år fra:** | 13-08-2012 |
| **Energikonsulent:** | Carsten Rosén Pehrsson |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Botjek Aalborg

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:** 10.804 kr./år
- **Forbrug:** 4,16 Ton koks

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

**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.



**Energimærkning nr.:** 100277391
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Carsten Rosén Pehrsson
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aalborg

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.

## 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 |
|---|---|---|---|
| 1 | Udskiftning af kedel til nyt træpillefyr | 32 kWh el<br>-3,71 Ton træpiller, i pose<br>4,16 Ton koks | 2.600 kr. |
| 2 | Efterisolering af varmtvandsbeholder | 1 kWh el<br>0,02 Ton koks | 63 kr. |
| 3 | Montering af 20 kvm solceller på taget | 1.361 kWh el | 2.800 kr. |
| 4 | Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. | 1 kWh el<br>0,04 Ton koks | 200 kr. |
| 5 | Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering. | 3 kWh el<br>0,09 Ton koks | 300 kr. |
| 6 | Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. | 1 kWh el<br>0,04 Ton koks | 200 kr. |
| 7 | Montering af forsatsrude på ovenlys | 1 kWh el<br>0,02 Ton koks | 57 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Ejer ønskede ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver.
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.



**Energimærkning nr.:** 100277391
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Carsten Rosén Pehrsson
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aalborg

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld ifølge ejer.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld ifølge ejer.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld ifølge ejer.

Forslag 4: 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.

Forslag 5: 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 6: 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: 30 cm teglstens hulmur med ca. 100 mm isolering. Leca i formur, tegl i bagmur ifølge ejer.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt monteret med energirude. Dog er ovenlys er monteret med termorude.
Massiv hoveddør er Isoleret .

Forslag 7: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen og med gulvvarme i køkkenalrum, entre samt bad iflg. ejeroplysninger.



**Energimærkning nr.:** 100277391
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Carsten Rosén Pehrsson
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aalborg

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med energikoks og fast brændsel. Kedel er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er af fabrikat Scanlit og ca. 40-50 år.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 1: Den gamle kedel udskiftes til nyt træpillefyr. Fyret skal være med automatik. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **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 køkkenalrum, entre og bad.
Varmefordelingsrør er udført som 20 mm rør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 3: Montering af solceller. 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 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.



**Energimærkning nr.:** 100277391
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Carsten Rosén Pehrsson
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aalborg

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med duoskyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i håndvask og køkkenvask er med et greb.
Armaturer i bryggers er med to greb og minus termostat.
Armaturer i bruser er med termostat.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Der er oplyst et varmeforbrug på 5 ton koks.

Der er nogenlunde overensstemmelse mellem oplyst og beregnet forbrug.



**Energimærkning nr.:** 100277391
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Carsten Rosén Pehrsson
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aalborg

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1845
- **År for væsentlig renovering:** 2010
- **Varme:** Kedel, Koks
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 90 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 90 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Koks: | 2.600,00 kr. pr. Ton |
| Træpiller, i pose: | 2.250,00 kr. pr. Ton |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100277391
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Carsten Rosén Pehrsson
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aalborg

## 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.:** 100277391
**Gyldigt 10 år fra:** 13-08-2012
**Energikonsulent:** Carsten Rosén Pehrsson
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Aalborg

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:** | Carsten Rosén Pehrsson | **Firma:** | Botjek Aalborg |
| **Adresse:** | Skrågade 39<br>9400 Nørresundby | **Telefon:** | 98 17 46 47 |
| **E-mail:** | cpe@botjek.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 08-08-2012 |
| **Energikonsulent nr.:** | 250900 | | |

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