



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Torpeskovvej 6  
**Postnr./by:** 4690 Haslev  
**BBR-nr.:** 320-003165-001  
**Energimærkning nr.:** 100160617  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-05-2010  
**Energikonsulent:** Benny Lillelund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bygningsagkyndig B. Lillelund ApS



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:** 12.953 kr./år
- **Forbrug:** 5,76 Ton 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](http://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.



**Energimærkning nr.:** 100160617  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-05-2010  
**Energikonsulent:** Benny Lillelund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Bygnings sagkyndig B. Lillelund ApS

*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.

## 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 |
|---|---|-----------------------------------|
| 1 Efterisolering af hanebåndsloft           | 3 kWh el<br>0,05 Ton træpiller, i pose  | 200 kr.                           |
| 2 Udskiftning af termoruder til energiruder | 27 kWh el<br>0,60 Ton træpiller, i pose | 1.400 kr.                         |
| 3 Efterisolering af skunkrum                | 5 kWh el<br>0,09 Ton træpiller, i pose  | 300 kr.                           |
| 4 Udskiftning af cirkulationspumper         | 132 kWh el                              | 300 kr.                           |



**Energimærkning nr.:** 100160617  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-05-2010  
**Energikonsulent:** Benny Lillelund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Bygnings sagkyndig B. Lillelund ApS

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Stuehuset er vinkelhus med udnyttet tagetage, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1857 samt med ombygning i 1989. Ved gennemgangen blev det oplyst at terrændæk er ændret i 2003, og at tagkonstruktion er renoveret i 2005. Det vurderes at bygningen er opført i henhold til gældende bygningsreglementer på ombygningstidspunkter. Vinduer og yderdøre er med traditionelle termoruder. Bygningen opvarmes via træpillefyr.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation til brug for energimærkningen ved besigtigelsen. Bygningen er opmålt på stedet.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Bygningens energiforbrug er D, hvilket betyder at forbruget er middelt.

Der er ingen rentable besparelsesforslag, men der er enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

**Status:** Tagdækning er bølgeeternitplader på hanebåndsspær. Ved gennemgangen var der ikke adgang til hanebåndsløfter, og der var kun begrænset adgang til skunkrum. Det er forudsat, at skunkgulve, skunkvægge og hanebåndsløfter er med 250 mm isolering, og at skråvægge er med 200 mm isolering, hvilket var i henhold til krav i gældende bygningsreglement på ombygningstidspunkt i 2005.

**Forslag 1:** I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås efterisolering af hanebåndsløft med 100 mm isolering. 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 i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

**Forslag 3:** I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås efterisolering af skunkgulve og skunkvægge med 100 mm isolering. 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. Ved evt. efterisolering af skunkrum er det vigtigt at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.



**Energimærkning nr.:** 100160617  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-05-2010  
**Energikonsulent:** Benny Lillelund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udvendigt med henholdsvis pudset murværk og bindingsværk. Ifølge oplysning ved gennemgangen er ydervægge hulmursisolerede.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier med traditionelle termoruder. Ovenlysvindue i badeværelse på 1. sal er dog med energirude.

Forslag 2: Ved evt. udskiftning af termoruder, vinduer eller yderdøre bør isættes energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne bør desuden være med varme kanter.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Isoleringsforhold i terrændæk er ukendt, men er forudsat at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på ombygningstidspunkt i 2003.

- **Kælder**

Status: Bygningen er uden kælder.

## Ventilation

- **Ventilation**

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

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Baxi Multi Heat 1,5 kedel er placeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med automatisk fyring. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i Metro Thermo-sol MT 300, som er placeret i fyrrum. Der er forudsat normalt varmvandsforbrug.



**Energimærkning nr.:** 100160617  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-05-2010  
**Energikonsulent:** Benny Lillelund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

## • Fordelingssystem

Status: Stueetage opvarmes via gulvvarme, mens 1. sal er med radiatorer.  
Cirkulationspumper er Grundfos UPS 25-40.  
Varmesør til radiatorer på 1. sal er ført i skunkrum.

Forslag 4: Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

## • Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer på 1. sal samt automatiske rumfølere i stueetage til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

### • Varmepumper

Status: Bygningen er uden varmepumpe.

### • Solvarme

Status: Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i fyrrum. Beholderen har en volumen på 300 liter, og er forsynet med elpatron til supplerende opvarmning af brugsvand.

## Vand

### • Toiletter

Status: Toilet i badeværelse er med kun 1 skyl.

## Oplyst varmeforbrug

### • Udgifter inkl. moms og afgifter:

### • Forbrug:

### • Aflæst periode:

### Kommentar:

Det oplyste varmeforbrug er graddagekorrigeret. Det beregnede varmeforbrug er højere end ejerens hidtidige forbrug. Afgivelsen kan skyldes, at ejeren kan have haft et andet brugsmønster, end det der er forudsat i energimærkningen.



**Energimærkning nr.:** 100160617  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-05-2010  
**Energikonsulent:** Benny Lillelund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1857
- **År for væsentlig renovering:** 1989
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 297 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 208 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opvarmede areal vurderes ikke at stemme overens med BBR-ejeroplysninger, idet der på BBR-ejermeddelelse er angivet samlet boligareal på 297 m<sup>2</sup>, som vurderes at være ca. 208 m<sup>2</sup>.

## Energipriser

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

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



**Energimærkning nr.:** 100160617  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-05-2010  
**Energikonsulent:** Benny Lillelund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS



## 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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

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](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 100160617  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-05-2010  
**Energikonsulent:** Benny Lillelund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

## Læs mere

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

## Energikonsulent

|                         |  |                                     |                                    |
|-------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Benny Lillelund  | <b>Firma:</b>                       | Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS |
| <b>Adresse:</b>         | Bøgevej 30<br>4171 Glumsø                              | <b>Telefon:</b>                     | 41660154                           |
| <b>E-mail:</b>          | <a href="mailto:lillelund1@os.dk">lillelund1@os.dk</a> | <b>Dato for bygningsgennemgang:</b> | 19-05-2010                         |

**Energikonsulent nr.:** 250518

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