



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Allegade 10  
**Postnr./by:** 4690 Haslev  
**BBR-nr.:** 320-000022-001  
**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn 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:** 17.523 kr./år
- Forbrug:** 19.680 kWh fjernvarme

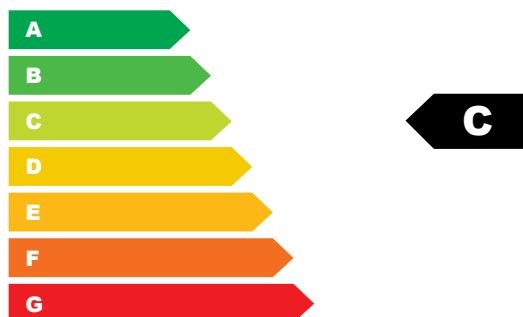
Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.

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?

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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af sparebruser.	38,20 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	1.800 kr.	1.000 kr.	0,6 år
2 Efterisolering af varmfordelingsrør.	1.220 kWh fjernvarme	900 kr.	4.400 kr.	5,5 år
3 Montering af solfanger, vakumrør og beholder til varme og brugsvand.	-143 kWh el 3.820 kWh fjernvarme	2.300 kr.	43.000 kr.	19,3 år
4 Montering af 10 kvm solceller i taget.	914 kWh el	1.900 kr.	40.000 kr.	21,9 år



**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS

## 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	3.293	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	1.542	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	1.719	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	6.554	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	88.375	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 indeklime.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS

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

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](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
5 Udførelse af terrændæk i krybekælder	880 kWh fjernvarme	600 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er et enfamiliehus i 2 plan, og opført i 1927.

Huset er beregnet til at have en opvarmet stueetage på 86 kvm og en opvarmet tagetage på 65 kvm. Sammenlagt giver dette et opvarmet areal på 151 kvm.

Taget er udskiftet og isoleret (herunder kvist) i 2004/2005 og udestue er renoveret i 2009 i.h.t. sælgers oplysninger.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra sælger/repræsentant ved besigtigelsen - der forelå relevant materiale i form af varmesynsrapport nr. 1509 til at fastslå visse isoleringsforhold - der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.

NB! Der kan være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Husets energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.



**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Boligeftersyn ApS

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret fra tagfod til kip med 250 mm mineraluld i.h.t. sælgers oplysninger.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30-35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75-100 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med 100 mm mineraluldsgranulat i.h.t. sælgers oplysninger.  
Væg mod uopvarmet udhus (litra B) er udført som ca. 30-35 cm teglhulmur, efterisoleret med 100 mm mineraluld i hulrummet.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Husets vinduer og yderdøre er udført i træelementer og monteret med 2 lags energi-termoruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod kælder/krybekælder er udført som bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker i.h.t. sælgers oplysninger/varmesynsrapport.

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyldt til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Huset har kælder (14 kvm i.h.t. BBR) - kælderen indgår som uopvarmet areal i energimærkeberegningen.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og 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.



**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.  
Der er supplerende varmforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i opvarmet rum. Ovnens indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, årgang 2009.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Del af gulv i udhus (litra B), ca. 13 kvm, er forberedt til opvarmning, men er pt. ikke i funktion.  
Synlige varmfordelingsrør i krybekælder/kælder er delvist isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### • Automatik

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

## Vedvarende energi

### • Solceller

Status: Der forefindes ikke solceller. Der er stillet forslag om montering af solceller, idet det har vist sig rentabelt.

Forslag 4: Montering af solceller på tagfladen mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 10 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

### • Varmepumper

Status: Der forefindes ikke varmepumpe(r). Der er ikke stillet forslag og montering af varmepumpe(r), idet det har vist sig urentabelt.



**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS

## • Solvarme

Status: Der forefindes ikke solvarmeanlæg. Der er stillet forslag om montering af solfanger, idet det har vist sig rentabelt.

Forslag 3: Montering af sydvendt solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.

## El

### • Andre elinstallationer

Status: Ved ev t. udskiftning/nyindkøb af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

## Vand

### • Toiletter

Status: Toiletter har lavt skyl (dobbelt skyl).

### • Armaturer

Status: Vandarmaturer har middel vandforbrug.

Forslag 1: Udskiftning af eksisterende bruser med ny bruser med integreret sparefunktion.

## Oplyst varmeforbrug

### • Udgifter inkl. moms og afgifter:

### • Forbrug:

### • Aflæst periode:

### Kommentar:

De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningselskaberne.



**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS

Den beregnede karakter synes passende ift. husets alder og isoleringsforhold.  
Det beregnet forbrug er ikke nødvendigvis identisk med de(n) nuværende ejers forbrug, da det bl.a. afhænger af forbrugsadfærd og antallet af beboere i ejendommen.



**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:** 2009
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 151 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 151 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	45,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	0,66 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.587,50 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn 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 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 m<sup>2</sup>, 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.



## 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 nr.:** 100237747  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-08-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS

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

**Læs mere**  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Jørg Nielsen	<b>Firma:</b>	Boligeftersyn ApS
<b>Adresse:</b>	Hillerødgade 30A, 1 2200 København N	<b>Telefon:</b>	35360796
<b>E-mail:</b>	info@boligeftersyn.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	15-08-2011

**Energikonsulent nr.:** 251324

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