



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 13  
 Postnr./by: 4780 Stege  
 BBR-nr.: 390-003722  
 Energimærkning nr.: 100188070  
 Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010  
 Energikonsulent: Ejvind Endrup  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Murbyg ApS



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 18000 kr./år
- Forbrug: 27 MWh 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 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



D

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Ydervægge isoleres indvendig med 100 mm isolering, afsluttes med gipsplader.	6.5 MWh Fjernvarme	2560 kr.	46040 kr.	18 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

#### 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



Energimærkning nr.: 100188070  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010  
Energikonsulent: Ejvind Endrup      Firma: Murbyg ApS



varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	2600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2600	kr./år
• Investeringsbehov:	46040	kr.

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 CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

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.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100188070  
 Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010  
 Energikonsulent: Ejvind Endrup

Firma: Murbyg ApS



Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Krybekælder isoleres med 100 mm isolering.	3.4 MWh Fjernvarme	1320 kr.
3 Hanebåndsloft, skunke isoleres med 225 mm isolering.	1.9 MWh Fjernvarme	740 kr.
4 Termoruder udskiftes med energiruder.	1.9 MWh Fjernvarme	750 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

.Spar på fjernvarmen: -Kontroller dit forbrug, aflæs ofte måleren og noter dine aflæsninger -Hold returtemperaturen så lav som mulig. -Brug alle radiatorer i et rum og indstil termostaterne til 20 grader. -For hver grad temperaturen hæves, stiger energiforbruget med 5%. -Brug natsenkning, men max. 4 grader. --Luk for radiatoranlægget og sluk evt. for pumpen i sommerhalvåret. -Temperaturen på det varme brugsvand bør være mellem 50 & 60 grader. -For at undgå fugtigt indeklima bør temperaturen aldrig komme under 14 grader. -Udluftning forbedrer indeklimaet. Udluft kraftigt, men kortvarigt med gennemtræk. -Indstil radiatortermostaterne ens i samme rum.

Få anlægget indreguleret og eftersat under FJR-ordningen. FJR-Sekretariatet. Teknologisk Institut.Anviser VVS installatører der har certifikat til ordningen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt.

Energimærkningen er udført iht. Retningslinier i håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Energimærkningen er udført i programmet EK-pro-, version 4,4.

Følgende materiale er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:Tegninger og årsopgørelse.

Ejendommen anvendes til beboelse, de anførte arealer på BBR-meddelelsen synes at stemmer overens med de faktiske forhold.

Boligareal 168 m2.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og skråvægge er isoleret med 125 mm isolering ifg. tegning.



Energimærkning nr.: 100188070  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010  
Energikonsulent: Ejvind Endrup      Firma: Murbyg ApS

Forslag 3: Hanebåndsloft, skunke isoleres med 225 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er massive teglstensvægge med puds.

Forslag 1: Ydervægge isoleres indvendig med 100 mm isolering, afsluttes med gipsplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med hhv. termoruder og energiruder.

Forslag 4: Termoruder udskiftes med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er trægulve på bjælkelag.

Forslag 2: Krybekælder isoleres med 100 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er stort set alene naturligt ventileret via oplukkelige vinduer og døre, samt ventiler.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning er med fjernvarme, anlægget er et indirekte anlæg med gennemstrømningsvandvarmer, system 6 ifg. FJR-Ordningen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand fra gennemstrømningsvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Det er et 2 strengssystem.

- Automatik

Status: Der er termostater på radiatorerne.

## Vand



Energimærkning nr.: 100188070  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010  
Energikonsulent: Ejvind Endrup

Firma: Murbyg ApS



- Vand

Status: Der er toilet i bygningen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 168 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 168 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealet svarer til BBR oplysning.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
  - Varme: 395 kr./MWh
  - Fast afgift på varme: 7095 kr./år
  - El: 2 kr./kWh
  - Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100188070  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010  
Energikonsulent: Ejvind Endrup      Firma: Murbyg 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

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

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Ejvind Endrup	Firma:	Murbyg ApS
Adresse:	Bygmestervej 2, 1 sal 2400 København NV	Telefon:	40881230
E-mail:	<a href="mailto:info@murbyg.dk">info@murbyg.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	13-10-2010

Energikonsulent nr.: 102404

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