Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Everdrupvej 2
Postnr./by: 4733 Tappernøje
BBR-nr.: 370-003353-001
Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

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:** 18.115 kr./år
- **Forbrug:** 8,05 Ton træpiller, blæst

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	Udskiftning af bruser.	19,10 m³ koldt brugsvand	900 kr.	2.500 kr.	2,9 år
2	Montering af sparefunktion på håndvaske.	6,60 m³ koldt brugsvand	300 kr.	300 kr.	1,0 år
3	Montering af solfanger, vakumrør og beholder til varme og brugsvand.	-97 kWh el 1,21 Ton træpiller, blæst	2.600 kr.	43.000 kr.	17,0 år
4	Montering af 10 kvm solceller i taget.	914 kWh el	1.900 kr.	40.000 kr.	21,9 år



Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Efterisolering af tag/loft.	22 kWh el 0,57 Ton træpiller, blæst	1.400 kr.	40.500 kr.	30,5 år
6	Udskiftning af toiletter.	12,80 m³ koldt brugsvand	600 kr.	5.000 kr.	8,7 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 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** 3.966 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.676 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 1.732 kr./år
- **Besparelser i alt** 7.374 kr./år
- **Investeringsbehov** 131.238 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

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

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
7	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,01 Ton træpiller, blæst	18 kr.
8	Efterisolering af varmefordelingsrør	3 kWh el 0,08 Ton træpiller, blæst	200 kr.
9	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsruder/rammer i vinduer og yderdøre til energiruder.	29 kWh el 0,76 Ton træpiller, blæst	1.800 kr.
10	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1 kWh el 0,03 Ton træpiller, blæst	62 kr.



Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er et fritliggende enfamiliehus opført i 1870. Huset er beregnet til at have en opvarmet stueetage på 174 kvm, en opvarmet tagetage på 95 kvm samt en opvarmet kælder på 47 kvm. Sammenlagt giver det et opvarmet areal på 287 kvm.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, faglig skøn og oplysninger fra sælger/repræsentant ved besigtigelsen - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold - der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.

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

Boligen opført i 1870 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er 6 forslag til energimæssigt rentable forbedringer samt 4 forslag ved en evt. renovering. Der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld i.h.t. stikprøve ved besigtigelsen.

Skråvægge i udnyttet tagetage og lodrette skunkvægge er skønnet isolerede med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 150 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.
Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 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.
Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft 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 eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 40 cm hulmur og skønnes bestående udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af en helstens teglmur med ca. 80 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat i.h.t. sælgers oplysninger. Kælderydervægge er udført som ca. 30 cm massiv beton. Kældervægge skønnes uisolerede.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Husets vinduer og yderdøre er udført i træelementer og monteret med 1 lag glas og forsatsrammer. Dog er fast parti mod syd monteret med lavenergiruder.

Forslag 9: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført som uisoleret betonklaplag.
Etageadskillelse er udført som bjælkelag med 200 mm indblæst mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

- **Kælder**

Status: Huset har 47 kvm kælder i.h.t. BBR - kælderen indgår som opvarmet areal i energimærkeberegningen.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel (Roca P30 TB mini 4-24, årgang 2004) er installeret i uopvarmet værksted. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn og pejseindsats. De supplerende varmekilder indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.



Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 ltr. varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er skønnet isoleret med ca. 30 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maksimal effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha 25-60 180.

Forslag 7: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 10: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 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.
Varmefordelingsrør er udført som løgstørrør. Rørene er skønnet isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør i jord skønnes udført som 50 mm præisolerede stålrør.

Forslag 8: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 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.

Forslag 4: Montering af solceller på værksteds tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 10 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.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

- **Varmepumper**

Status: Der forefindes ikke varmepumper.

- **Solvarme**

Status: Der forefindes ikke solvarmeanlæg.

Forslag 3: Montering af solfanger på værksteds tagflade mod syd 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.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i stueplan er med lavt skyl (dobbelt skyl). Toilet 1. sal er med middel skyl (enkelt skyl).

Forslag 6: Udskiftning af eksisterende enkelt-skyls toiletter til nye lavtskyllende toiletter.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er med middel vandforbrug.

Forslag 1: Udskiftning af eksisterende bruser til ny sparebruser.

Forslag 2: Montering af sparefunktion på 3 stk. håndvaske.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
De oplyste forbrug stammer fra sælger, der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningsskema.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1870
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 240 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 287 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet kælderen er opvarmet.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	45,00 kr. pr. m³
Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

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



Energimærkning nr.: 100248383
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Store Kongensgade 60

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:	Anthony Fahy	**Firma:**	Store Kongensgade 60
Adresse:	Hillerødgade 30A, 1 1264 København K	**Telefon:**	35360796
E-mail:	info@boligeftersyn.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-09-2011

Energikonsulent nr.: 251338

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