



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Korsvej 10
 Postnr./by: 4600 Køge
 BBR-nr.: 259-041511
 Energimærkning nr.: 100151544
 Gyldigt 5 år fra: 09-03-2010
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Boligeftersyn 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: 23600 kr./år
- Forbrug: 2947 m³ naturgas

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.

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.

Energikonsulentens 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 Efterisolering af rør.	503 m ³ Naturgas , 27 kWh el	4080 kr.	6103 kr.	1.5 år
2 Efterisolering af gulv mod krybekælder	494 m ³ Naturgas , 27 kWh el	4000 kr.	14421 kr.	3.6 år
3 Udskiftning af cirkulationspumpe.	367 kWh el	730 kr.	4200 kr.	5.8 år
4 Udskiftning af WC.	32 m ³ vand	1440 kr.	8860 kr.	6.2 år
5 Efterisolering af tagkonstruktion.	94 m ³ Naturgas	760 kr.	15118 kr.	19.9 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.



Energimærkning nr.: 100151544
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2010
Energikonulent: Henrik Møgelgaard Firma: Boligeftersyn ApS



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 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:	8800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1400	kr./år
• Besparelser i alt:	11100	kr./år
• Investeringsbehov:	48700	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 CO₂-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: **D**

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



Energimærkning nr.: 100151544
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Boligeftersyn ApS

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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6 Udskiftning af termo til energiruder.	247 m ³ Naturgas	2000 kr.
7 Etablering af solvarme.	273 m ³ Naturgas , -129 kWh el	1920 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er et fritliggende enfamilieshus (parcelhus) opført i 1906.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra sælger. Der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.
NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagbelægningen er isoleret med 150 mm. på hanebåndsloft, skråvægge og lodret + vandret skunk.

Forslag 5: Hanebånd:
Isoleringsmaterialet på loft er ikke længere med optimal isoleringsevne på grund af nedslidning og der forekommer uisolerede områder. Forslaget indebærer opbygning af et nyt isoleringslag. Intakt isoleringsmateriale kan genanvendes.

Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet kan der isoleres indvendigt op til 200 mm mineraluld, afsluttet med en ny vægplade. Vær opmærksom på evt. dampspærre i konstruktionen.
I forbindelse med isolering af skråvægge anbefales skunke sløjfet, således at skråvæggene går til gulv.



Energimærkning nr.: 100151544
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Boligeftersyn ApS

Alternativ: Efterisolering af skråvægge med 100 mm. Forslaget lever dog ikke op til kravet i bygningsreglementet 2008 men yderligere isolering skønnes til gene for indretning og funktionalitet.

Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- Ydervægge

Status: Huset har hulmur - det skønnes, at hulumuren er isoleret med 100 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og yderdøre er udført i træ og med termoruder.

Forslag 6: Vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder er ved evt. renovering egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i stueetagen er terrændæk, som er uisolert.

Forslag 2: Det kan anbefales at efterisolere gulv mod kælder ved indblæsning af granulat, hvis dette er muligt eller montering af isolering og gipsplader på underside af loft i kælder.

Hvor der er krybekælder anbefales det, at fjerne 3-5 rækker gulvbrædder, enten langs ydervæg eller ved skillevæg, således at der er adgang til krybekælder. Dette forudsætter dog, at højden i krybekælder er så stor, at adgang til krybekælder er mulig. Hvis højden i krybekælder ikke er tilstrækkelig, skal samtlige gulvbrædder fjernes.

Isolering af krybekælder sker ved, at der udlægges isolering mellem bjælkelag, og isolering fastholdes med ståltråd. Det forudsættes, at nuværende gulvbrædder kan genanvendes. Der er ikke indregnet evt. reparationer for udbedringer af skader i etageadskillelsesbjælker.

- Kælder

Status: Der forefindes 7 kvm. uopvarmet kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.
Mekanisk udsugning fra badeværelse, samt fra emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas. Der forefindes et 7 år gammelt gasanlæg.



Energimærkning nr.: 100151544
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Boligeftersyn ApS

- Varmt vand

Status: 60 L. varmvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengt radiatorsystem med termostatventiler.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmerør med yderligere 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse og køkkenet har middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der forefindes automatisk styring.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af cirkulationpumpe til A-pumpe, hvilket vil medføre en besparelse på ca. 75%.

EI

- Hårde hvidevarer

Status: Følgende hårde hvidevarer indgår i boligen: Vaskemaskine (0-5 år), tørretumbler (5-15 år), opvaskemaskine (5-15 år), køle-/fryseskab (0-5 år), EI-bageovn (5-15 år), EI-kogeplader (5-15 år) og gasbrænder (5-15 år).

Ved 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.

- Andre elinstallationer

Status: Emhætte.

Vand

- Vand

Status: 2 WC højt vandforbrug.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte de eksisterende toiletter med toiletter med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100151544
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Boligeftersyn ApS

- Solvarme

Status: Ingen solvarme.

Forslag 7: Huset egner sig til solvarme.
Ved nuværende pris på fjernvarme er det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Ved stigende energipris eller i forbindelse med renovering af tag eller varmtvandsbeholder/brugsvandrør bør det overvejes at etablere solvarmeanlæg til varmt brugsvand og evt. gulvvarme.
Mulighed / tilladelse for etablering af solvarmeanlæg skal afklares med myndigheder.
Forslag til nyt solvarmeanlæg på 7 m² til opvarmning af det varme brugsvand samt opvarmning. Solfangeren placeres på taget mod syd. Solfangeranlægget består af selve solfangeren på taget, rørforbindelse til varmtvandsbeholder, ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt solvarmestyring/ekspansionsbeholder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1906
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 143 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 143 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100151544
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard 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 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) 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

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Møgelgaard	Firma:	Boligeftersyn ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A,1 2200 København N	Telefon:	35 36 07 96
E-mail:	hm@hmingenior.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-03-2010

Energikonsulent nr.: 250610

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