Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bedstedvej 104
Postnr./by:	4100 Ringsted
BBR-nr.:	329-011801
Energimærkning nr.:	100170766
Gyldigt 5 år fra:	26-07-2010
Energikonsulent:	Georg Bülow
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: GetAChoice v/Georg Bülow

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: 41100 kr./år
- Forbrug: 20 skov rummeter brænde
  13750 kWh elvarme

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.
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	Tilbage-betalingstid
1	Indvendig efterisolering	2496 kWh Elvarme , 4.4 skov rummeter Brænde	8020 kr.	39312 kr.	4.9 år
2	Jordvarmeanlæg	10328 kWh Elvarme , -45 kWh el	19430 kr.	125000 kr.	6.4 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170766
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2010
Energikonsulent: Georg Bülow Firma: GetAChoice v/Georg Bülow

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:	23600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	23700	kr./år
• Investeringsbehov:	168740	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: F

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). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170766
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2010
Energikonsulent: Georg Bülow Firma: GetAChoice v/Georg Bülow

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.
3	Udskiftning af toilet	6 m³ vand	210 kr.
4	Solvarmeanlæg	1374 kWh Elvarme , -94 kWh el	2410 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION:

Der er forslag til energimæssige forbedringer i bygningen, som forudsætter at ombygningerne færdiggøres og at isoleringsforholdene i udnyttet tagetage opfylder gældende bygningsreglements krav hertil.

Forslag til etablering af jordvarmeanlæg og solvameanlæg i stedet for nuværende energiforsyning el-varme vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre stillet for at kunne imødegå de stigende energipriser og eventuelle fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejdes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af bygningen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med bygningsreglementets krav om minimumsisolering.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på udskiftning af toilet.
Forslaget er ikke rentabelt.

BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1852 og er over tid ombygget og forbedret varme-isoleringsmæssigt.

Opvarmet arel er efter ombygningen beregnet til 146 m2.

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen er under ombygning er endnu ikke færdiggjort. Beregningen af energiforbruget er derfor baseret på den forudsætning, at ombygningen af udnyttet tagetage varmeisoleres som krævet i gældende bygningsreglement og at vinduer i eksisterende værelser mod syd udskiftes med energiruder.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter pr. m2 pr. år.

VENTILATION:(UDLUFTNING)
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for at opnå et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelsen af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et kontrolleret større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

VARMEANLÆG:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170766
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2010
Energikonsulent: Georg Bülow Firma: GetAChoice v/Georg Bülow

I forbedringsforslaget er der udarbejdet et forslag til at opvarme boligen med et jordvarmeanlæg.
Anlægget består af af en varmepumpe unit, der dels tilsluttes et radiatoranlæg til rumopvarmningi og dels tilsluttes en ny varmtvandsbeholder evt. kombineret med et solvarmeanlæg.
Anlægget indeholder komplet automatik til prioritering af opvarmning eller produktion af varmt brugsvand kombineret med tilpasning af temperaturregulering i forhold til aktuelle udetemperaturer.
Varmeoptageren er en ca. 450 m langt røranlæg, der nedgraves i ca. 1 m dybde i marken.
Jordvarmeanlægget kræver myndighedsgodkendelse.

SOLVARME:
Der er i energimærkningen foreslået et solvarmeanlæg, hvor økonomien er beskrevet under punktet forslag og anlæggets karakteristika er beskrevet under punktet energikonsulentens bygningsgennemgang.
De stigende energipriser og interessen for de miljøbelastende faktorer har medført en øget anvendelse af solenergien.
Det hyppigst forekommende solvarmeanlæg er et anlæg for opvarmning af brugsvand i boliger, fordi der er størst sammenhæng mellem produceret solvarme og forbrug af varmt vand.
Anlægget består typisk af en eller flere solfangere forbundet med en varmtvandsbeholder, hvori solenergien overføres via en varmeveksler til brugsvandet. Når der ikke kan produceres solenergi opvarmes brugsvandet af varmeveksler i toppen af varmtvandsbeholder fra enten kedelanlægget eller en el-forsynet stav.
Under normale klimatiske forhold kan et solvarmeanlæg dække ca. 60 % af det årlige forbrug af varmt brugsvand.
I sommerperioden er den el-forsynede elstav eller kedelforsyningen til opvarmning af brugsvand kun i anvendelse i ca. 5% af driftstiden.

Har en bygning større gulvareraler med gulvvarme, vil det være opportunt at kombinere solvarmeanlægget for brugsvand med gulvvarmen. Solfangerpaneler og beholderen skal i så fald dimensioneres med større volumener
Bemærk af solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeforsyningsplaner m.v. og derfor kræver en myndighedsgodkendelse.

Yderligere oplysninger vedrørende energi- og miljøanlæg kan findes på fællesportalen for energi i bygninger.
www.byggeriogenergi.dk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 250 mm isoleringsmåtter, der er udlagt med forskudte samtlinger.
Lodret skunk er isoleret med 150 mm isoleringsmåtter, der er opsat med forskudte samlinger.
Vandret skunk er isoleret med 150 mm isoleringsmåtter, der er opsat med forskudte samlinger.
Skråloft er isoleret med 250 mm isolering med forskudte samlinger.
Vandret loft over 2 værelser, entré og køkken skønnes isoleret med 100 mm mineraluldsbatts.

Data er baseret på faktiske registreringer selvom isoleringsarbejdet i udnyttet tagetage ikke er 100 % afsluttet.

- Ydervægge

Status: Facaderne er opbygget af dels opmurede helstensvægge/bindingsværk og dels lette isolerede facadepartier i udnyttet tagetage.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170766
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2010
Energikonsulent: Georg Bülow Firma: GetAChoice v/Georg Bülow

Data er baseret på datidens byggeskik og registreinger i ombygningen af udnyttet tagetage.

Forslag 1: Indvendig isolering af ydervægge med 75-100 mm mineraluldbatts, der fastholdes med trælægtekonstruktion. Isoleringsopbygningen afsluttes diffusionstæt membran og eksempelvis gipsplade.
Eksisterende malingslag og tapet skal afrenses 100 % inden isoleringsarbejdet påbegyndes.

I kombination med isoleringsarbejdet i væggene kan der ekstraisoleres i tagrummet samtidig under den forudsætning, at der kan etableres fremkommelighed i tagrummet over 2 værelser, entré og køkken. Der kan i så fald isoleres med 150 mm mineraluldbatts, der udlægges på eksisterende isoleringslag.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Glasarealer er udført som trævinduer med gående partier. Ruderne er 2 lagstermoruder.

Massive yderdøre er uisolerede træpartier.
Yderdøre med glaspartier er dels uisolerede træpartier og dels 2 lags termorude.

Data er baseret på datidens byggeskik og et fagligt skøn.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket med klinkebeklædning er opbygget af ca. 100 mm udstøbt beton på ca. 200 mm kapilarbrydende lag.
Gulvkonstruktionen på trægulve på træstrøer i stueetagen.
Varmeisoleringen er ukendt og skønnes ikke tilstedeværende.
Gulve i udnyttet tagetage antages at være udført med 200 mm mineraluldsbatts mod uopvarmede rum ,der omfatter eksisterende værkstedsrum mod syd.

Data er baseret på et fagligt skøn.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret. Udluftningen sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt ved tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er el-varme kombineret med en centralt placeret brændeovn.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170766
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2010
Energikonsulent: Georg Bülow Firma: GetAChoice v/Georg Bülow

I ombygningen er der forberedt et nyt opvarmningssystem som enten oliefyret kedel eller anden energiforsyning.
Data er baseret på et fagligt skøn.

Forslag 2: I eksisterende markareal nedgraves ca. 1 meters dybde ca. 450 m plastslange, der tilkobles varmepumpeunit i boligens bryggers.
I boligens rum etableres et vandbåret radiatoranlæg, der reguleres af selvvirkende termostatventiler.
Varmepumpen kan eventuelt tilkobles en ny varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 30 l stor præisoleret beholder , der er væghængt i bygningens bryggers.
Varmtvandsbeholderen er el-opvarmet.
Data er baseret på et fagligt skøn.

Forslag 4: På tagfladerne mod vest og østside monteres 2x2 m2 solfangere, der tilkobles en 200 l varmtvandsbeholder i boligens bryggers.

- Fordelingssystem

Status: El-kabler til varmeproducerende el-radiatorer.

- Armaturer

Status:

Alle armaturer er normaltskyllende med perlatorer uden mængdebegrænsende foranstaltninger.

- Automatik

Status: Radiatorerne er el-radiatorer uden termostatisk regulering.

Data er baseret på et fagligt skøn.

El

- Hårde hvidevarer

Status:

Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle.

Vand

- Vand

Status:

Toilet med 2 skyl (høj/lavt) på badeværelset.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170766
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2010
Energikonsulent: Georg Bülow Firma: GetAChoice v/Georg Bülow

Forslag 3: Udskiftning af toiletter med stort vandforbrug til lavtskyllende model.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er intet solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1892
- År for væsentlig renovering: 2010
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 146 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygnings BBR-meddelse er dateret 5/7-2010.
Der er konstateret afvigelse mellem de angivne forhold:
Boligarealet er forøget og udgør 146 m2 opvarmet areal, når ombygningen er gennemført.
Brændeovnen er ikke anført.
Bygningen er under ombygning og er endnu ikke færdiggjort.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170766
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2010
Energikonsulent: Georg Bülow Firma: GetAChoice v/Georg Bülow

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Georg Bülow	Firma:	GetAChoice v/Georg Bülow
Adresse:	Livjægergade 19 st.th. 2100 København Ø	Telefon:	40135931
E-mail:	gb@getachoice.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-07-2010

Energikonsulent nr.: 102103

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