



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klostervej 51
Postnr./by: 8680 Ry
BBR-nr.: 746-009406-001
Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rapporter.dk



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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 12.268 kr./år Forbrug: 27.030 kWh fjernvarme	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.	

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.

Energikonsulent 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 Isolering af uisolerede varmekonfigurationsrør i kælder	5.670 kWh fjernvarme	2.100 kr.	4.400 kr.	2,2 år
2 Montering af fremløbstermostatventiler på radiatorer	1.110 kWh fjernvarme	400 kr.	4.500 kr.	11,4 år
3 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	1.190 kWh fjernvarme	500 kr.	13.100 kr.	30,8 år



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rapporter.dk

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	2.914	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.914	kr./år
• Investeringsbehov	21.925	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 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.



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rapporter.dk



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

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
4 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	240 kWh fjernvarme	85 kr.
5 Efterisolering af isolerede varmekredsløbsrør i kælder	840 kWh fjernvarme	300 kr.
6 Isolering af skillevej i kelder mellem opvarmet og uopvarmede rum med 100 mm.	1.260 kWh fjernvarme	500 kr.
7 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	1.220 kWh fjernvarme	500 kr.
8 Udførelse af nyt terrændæk med 300 mm polystyrol i det opvarmede kælderrum	620 kWh fjernvarme	300 kr.
9 Efterisolering af ydervægge med 200 mm	3.380 kWh fjernvarme	1.300 kr.
10 Udskiftning af vinduer og døre til nye partier med energiruder.	1.860 kWh fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:

- Energimærket omfatter et privat fritliggende parcelhus

Besigtigelse:

- ved besigtigelsen var Lise Fiil Clausen og Tommy Fiil Clausen tilstede.



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rapporter.dk

Foreliggende materiale:

- udfyldt sælgeroplysningsskema.
- tidligere energimærke, E 06-00101-0079 af 25-08-2006
- årsopgørelse på fjernvarme, el og vand
- tegning fra opførelsen, dateret 10-3-59

Øvrige forudsætninger:

- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.

- energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3.

I dette energimærke fremkommer det opvarmede areal ved 83 kvm bebygget + 13 kvm. opvarmet kælderrum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 125-175 mm mineraluld. Lidt uregelmæssig.

Forslag 7: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Huset er oprindeligt opført som et træhus med eternitbeklædning udvendigt og cellotexplader indvendigt. Er efterfølgende blevet skalmuret. Ifølge tegninger fra opførelsen er der isoleringsmåtter i ydervægskonstruktionen. Men der er ingen angivelse af isoleringstykkelsen. Det skønnes derfor at der er anvendt ca. 50 mm mineraluld.

Lette facadeparti uden skalmur mod vest skønnes med tilsvarende isolering.

Kælderydervægge i det opvarmede kælderrum er pladebeklædt og formentlig isoleret indvendigt med ca 50 mm. Skønnet ud fra den samlede vægtykkelse.

Skillevæg i kælder mellem opvarmet og uopvarmede rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rapporter.dk

Forslag 6: Isolering af skillevej i kælder mellem opvarmet og uopvarmede rum med 100 mm. Isolering udføres ved forsatsvej med godkendt beklædning.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende indvendig beklædning. Montering af ny isoleringsvæg på ydervægge med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Husets vinduer og terrassedør er med 2-lags termoruder af ældre dato. Generelt i ringe stand.

Forslag 10: Udskiftning af vinduer og døre til nye partier med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag, der delvist er isoleret med ca. 20 mm mineraluldsmåtter og delvist er uisoleret.

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag, der skønnes er isoleret med ca. 20 mm.

Kældergulv i det opvarmede kælderrum skønnes at være uisoleret.

Forslag 3: I forbindelse med evt. renovering af bygningen hvor enten gulvbrædder skal tages op/lægges om eller hvor lofter i kælder skal renoveres anbefales det at efterisoleres mellem bjælker med 100 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv eller loft i kælder er ikke medregnet i investeringen.

Forslaget har en tilbagebetalingstid over 10 år og er derfor ikke umiddelbart motiverende ifølge Energistyrelsens retningslinier. Men det er alligevel medtaget i energimærket for at illustrere besparelspotentialet.



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rapporter.dk

Forslag 4: Eftersolering af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Det er dog en forudsætning, at der etableres effektiv ventilation af krybekælderen for at undgå problemer med fugt, skimmel og svamp mv.

Forslag 8: Udførelse af nyt terrændæk med 300 mm polystyrol i det opvarmede

Ventilation

• Ventilation

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

Der mangler rumaftræk fra bad.

Med henvisning til vinduer og døres stand og alder vurderes, at bygningen er delvis utæt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l preisoleret varmtvandsbeholder, Vølun Quatro. Beholder er fra år 2000.

• Fordelingssystem

Status: Den opvarmning af ejendommen sker primært via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Der er gulvvarme i badeværelse.

Dele af varmekredsløbsrør i kælder er uisolerede.

Øvrige varmekredsløbsrør i kælder er isolerede med 10-20 mm isolering.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmekredsløbsrør i kælder med 50 mm lamelmåtter eller tilsvarende.

Forslag 5: Efterisolering af isolerede varmekredsløbsrør i kælder med 50 mm lamelmåtter eller tilsvarende.



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rapporter.dk

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 2: Montering af fremløbstermostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller ved den nuværende anlægspris og elpris.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.

Vand

- **Toiletter**

Status: Husets toiletter er med både stort og lille skyl, 3/6 liter.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i bad er med termostat.



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rapporter.dk



Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Det beregnede varmekonsum på energimærkets forside ligger noget over sælgers tidligere forbrug, der er meget lavt.

Årsagen til forskellen er sandsynligvis, at det beregnede varmekonsum udarbejdes ud fra nogle standardværdier. Herudover har også brugernes adfærd og brugsmønster også afgørende betydning for det aktuelle varmekonsum. Kælderen har muligvis ikke været opvarmet. Afvigelsen har betydning for nøjagtigheden i besparelsesforslagene, da det beregnede varmekonsum danner grundlag for varmebesparelserne.



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rapporter.dk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1959
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 78 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 96 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings- og Boligregistret) via www.ois.dk.

Der er ikke overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold. Huset er blevet skalmuret i forhold til tegningerne fra opførelsen, hvorved bruttoarealet er øget fra 78 kvm til 83 kvm.
Vejledende opmålt ved besigtigelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,36 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.638,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rapporter.dk



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.



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.: 100216100
Gyldigt 7 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rapporter.dk

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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Tonsgaard	Firma:	Rapporter.dk
Adresse:	Oktobervej 19 8210 Århus V	Telefon:	41151090
E-mail:	ot@rapporter.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	07-04-2011

Energikonsulent nr.: 250687

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