Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Fårupvej 73
Postnr./by:	8471 Sabro
BBR-nr.:	751-107404-001
Energimærkning nr.:	100162980
Gyldigt 5 år fra:	08-06-2010
Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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:** 34.774 kr./år
- **Forbrug:** 3.660,4 Liter fyringsgasolie

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	Efterisolering af varmerør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i garage	5 kWh el 94,1 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.	1.600 kr.	1,7 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	473 kWh el	1.000 kr.	5.500 kr.	5,8 år
3	Udskiftning af parti med 1 lag glas	6 kWh el 119,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	23.000 kr.	20,0 år



Energimærkning nr.: 100162980
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	2.022	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	968	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.990	kr./år
• **Investeringsbehov**	30.025	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.: 100162980
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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	Udskiftning af ruder til energiruder.	10 kWh el 203,0 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.
5	Efterisolering af hanebåndsloft	1 kWh el 15,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
6	Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	3 kWh el 70,3 Liter fyringsgasolie	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1925 med senere til- og ombygninger. Huset er i betragtning af dette i varierende men almindelig isoleringsmæssig stand. Der er flere forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres yderligere fornuftige forbedringer, men disse er ikke umiddelbart rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Der var ikke adgang til tagrum over den nordlige del og hanebåndsloft i den sydlige del.
Isoleringstilstanden i skjulte konstruktioner er skønnet og kan være behæftet med fejl.



Energimærkning nr.: 100162980
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget over tilbygningen er iht. ejers oplysninger udskiftet og efterisoleret i 2009. Taget skønnes isoleret med ca. 300 mm isolering svarende til almindelige krav på renoveringstidspunktet. Der var ikke adgang til tagrummet og isoleringstilstanden er ikke kontrolleret.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med cirka 150 mm mineraluld. Isoleringen følger tagets skrå hældning ned i skunke. Isoleringstilstanden er stikprøvevis kontrolleret i skunk mod vest.
Hanebåndsloftet skønnes isoleret med ca. 150 mm isolering som skråvægge. Der var ikke adgang til hanebåndsloftet og isoleringstilstanden er ikke kontrolleret.

Forslag 5: Etablering af adgang samt efterisolering af hanebåndsloft til 350 mm effektiv isolering. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt 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.

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge til i alt 300 mm effektiv isolering i forbindelse med evt. renovering af tagetage. Eksisterende beklædning og dampspærre nedtages og der opsættes påforingskonstruktion med 150 mm isolering afsluttet med dampspærre og godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at indvendig efterisolering af skråvæggene vil mindske boligarealet på 1. sal.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er ca. 30 cm hulmur. Muren er i den oprindelige del efterisoleret med granulat og i tilbygning mod nord er muren isoleret med mineraluld. Isoleringstilstanden er kontrolleret ved boreprøve i facade mod hhv. vest og øst. Hulmuren lever ikke op til nuværende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt, og da evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet, og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.
Gavlvægge på 1. sal er ca. 35 -40 cm med tegl udvendigt og indvendig forsatsvæg. Gavlene skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering.Denne isolering lever ikke helt op til nuværende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering da det ikke er umiddelbart rentabelt. Efterisolering bør overvejes i forbindelse med en evt. senere indvendig renovering af gavlvæggene.



Energimærkning nr.: 100162980
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2-lags termoruder. Der er dog kun 1-lags glas i dør og sideparti ved entre ved garagen.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte dør og vindue med 1-lags glas til nyt parti monteret med energiruder med varm kant. Ud over varmebesparelse kan udskiftningen give en komfortforbedring i form af mindre kuldenedfald/træk fra partiet.

Forslag 4: Ved evt. udskiftning af ruder bør anvendes energiruder med U-værdi mindre end 1,1 samt med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve i den oprindelige del samt tilbygningen skønnes isoleret svarende til ca. 200-250 mm Leca under betonen iht. renoverings-/opførelsestidspunkt. Isoleringen lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke rentabelt at udskifte terrændæk for at efterisolere.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer og friskluftventiler samt via rumaftræk og emhætte i køkkenet.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Oliefyret er en FER GGN N20 kedel monteret med Oilon Novox brænder. Fyret er placeret i garage. Kedlen er nyere men baseret på traditionel drift. Ved senere udskiftning af kedel bør der udskiftes til fyr med kondenserende drift.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm isolering. Beholderen er ophængt i garagen ved fyret.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er generelt isoleret med ca. 10 mm rørskåle.
Der er mindre uisolerede rørstrækninger.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmefordelingsanlægget er monteret en trinreguleret Grundfos Cirkulationspumpe. Varmefordelingsrør er dels skjult fremført under gulv i den nordlige del og dels ført synligt og i skunke eller etagedæk i den sydlige del. Det var ikke muligt at kontrollere rørenes isolering.



Energimærkning nr.: 100162980
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varmefordelingsrør i garage er isoleret med ca. 10 mm rørskåle.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.

Forslag 1: Efterisolering af varmefordelingsrør samt tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i garage med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. solvarmeanlæg til varmt brugsvand. De nuværende energipriser taget i betragtning, er det ikke umiddelbart rentabelt at opsætte solvarmeanlæg.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med lavt vandforbrug/to-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Hanearmaturer er med lavt til middel vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.



Energimærkning nr.: 100162980
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1925
- **År for væsentlig renovering:** 1986
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 170 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 180 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er en mindre forskel mellem det opmålte opvarmede areal og det registrerede boligareal jf. BBR-ejermeddelelsen. Der er foretaget en vejledende opmåling heraf, kun til brug for energimærkningen.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100162980
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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 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:

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



Energimærkning nr.: 100162980
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	jhs@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-06-2010

Energikonsulent nr.: 250705

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