Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Falkevej 7
Postnr./by:	9440 Aabybro
BBR-nr.:	849-008927-001
Energimærkning nr.:	100151384
Gyldigt 5 år fra:	08-03-2010
Energikonsulent:	Thomas Thomasen
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:** 12.545 kr./år
- **Forbrug:** 21,45 MWh fjernvarme

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.



Energimærkning nr.: 100151384
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Thomas Thomasen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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

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 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:



Energimærkning nr.: 100151384
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Thomas Thomasen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Udekompenseringsanlæg og isolering af rør i bryggers og ved lejlighed efterisolering af rør i gulve.	4,52 MWh fjernvarme	2.000 kr.
2	Udskiftning af døre og vinduer til nye med energiglas.	3,07 MWh fjernvarme	1.400 kr.
3	Udførelse af nyt terrændæk.	2,47 MWh fjernvarme	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen fremstår stort set med isolering og installationer, som da huset blev bygge i 1970. Der er dog foretaget efterisolereing på loftet og foretaget udskiftning af fjernvarmeinstallationer i bryggers. Bygningen er isoleret til lidt over det niveau, der er almindeligt for huse med tilsvarende alder.

Da ejendommen er et dødsbo foreligger der ikke oplysninger fra ejer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Loftlemmen er isoleret med 100 mm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Mellem teglstensvæggen og isoleringen er der et hulrum på ca. 20 - 30 mm. Er konstateret ved prøveboring i den sydlige gavl.

Denne ydervægskonstruktion lever ikke op til gældende krav i nugældende bygningsreglement. Der er dog ikke givet forslag til efterisolering, idet efterisolering langt fra vil være økonomisk rentabelt.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er af træ og med 2 lag termoglas. I gavlen mod syd er der en karnap med blyindfattede termoruder. Det er alle ældre døre og vinduer. Flere steder er der revner og utætheder i kalfatringsfugerne.
Massiv yderdør der er skønnet til at være uisoleret.



Energimærkning nr.: 100151384
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Thomas Thomasen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Forslag 2: Vinduer udskiftes til nye vinduer med energiglas med varm kant. Yderdøre udskiftes til nye isolerede døre / døre med energirunder.
For at bevare de blyindfattede vinduer kan der i stedet for udskiftning monteres termoruder som forsatsvinduer på indvendig side.
I forbindelse med udskiftning etableres der nye elastiske og tætte fuger om vinduer og døre.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Liniefundamenter skønnes at være afsluttet med lecablokke langs trægulve.
Ud for betongulve skønnes liniefundamenter ligeledes at være afsluttet med lecablokke.
Der foreligger ikke oplysninger om isolering i gulve. Der er trægulve på strøer i køkken, stue, gang og værelser. I bryggers, bad og gæstetoilet er der betongulve med fliser. Der er gulvvarme i badeværelse.
Der regnes med isolereing i gulvene svarende til de krav der var gældende dengang huset blev bygget.

Forslag 3: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeunit af mærket Clorius er placeret i bryggers.



Energimærkning nr.: 100151384
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Thomas Thomasen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Forslag 1: Ved udskiftning af gulvkonstruktion foretages der efterisolering af varmerør med 50 mm mineraluld, afsluttet med pap.
Efterisolering af tilgængelige varmerør i bryggers med 50 mm mineraluld der afsluttes med pap og lærred - det vil altid være rentabelt at efterisolere rørene i bryggers.
Montering af udekompenseringsanlæg til regulering af fremløbstemperaturen på fjernvarmevandet efter udetemperaturen.

- **Varmt vand**

Status: Varmtvandsbeholder, der er en gennemstrømsvandvarmer, er placeret i fjernvarmeuniten i bryggers.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmerør er indbygget i gulvkonstruktionen og er ikke synlig. Ved beregningen regnes der med at varmerør er placeret under isoleringen i gulvkonstriuktionen. Der regnes med at varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør og at rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Der regnes med at der er lukket for varmen om sommeren.
I bryggers er der en del uisolerede varmerør.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.

- **Automatik**

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

Vand

- **Armaturer**

Status: Der er 2- grebs armaturer i
- køkken,
- vask i bryggers,
- ved vaske i badeværelse og gæstetoilet,
- i brusenichen
- i bryggers er der 4 stk vandhaner.

Ved badekar er der termostatblandingsbatteri.
Toiletter er Ifø toiletter med stort skyl - der vil være en ikke uvæsentlig besparelse ved udskiftning af toiletter til nye med lavt skyl.



Energimærkning nr.: 100151384
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Thomas Thomasen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug er meget større end det oplyste fobrug. Det kan skyldes at bygningen har været anvendt og opvarmet på en anden måde end det er forudsat for beregningen af energimærket.



Energimærkning nr.: 100151384
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Thomas Thomasen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 139 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 133 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Jeg har opmålt og beregnet huset areal til at være mindre end angivet i BBR.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	425,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.428,25 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151384
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Thomas Thomasen
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. 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Thomas Thomasen	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	tth@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	01-03-2010

Energikonsulent nr.: 100126

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