Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Herman Bangs Vej 30
Postnr./by: 8500 Grenaa
BBR-nr.: 707-072962-001
Energimærkning nr.: 100121846
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

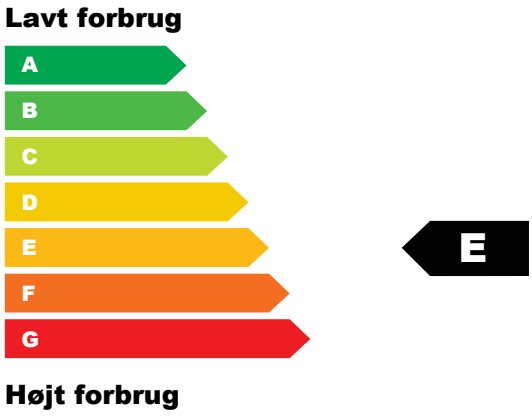
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 16.995 kr./år
- **Forbrug:** 31.270 kWh 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



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	Isolering af varmefordelingsrør	610 kWh fjernvarme	300 kr.	500 kr.	1,9 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	196 kWh el	400 kr.	3.000 kr.	7,7 år

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



Energimærkning nr.: 100121846
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	257	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	392	kr./år
• **Besparelser i alt**	649	kr./år
• **Investeringsbehov**	3.500	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: **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



Energimærkning nr.: 100121846
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum op til 300 mm.	1.870 kWh fjernvarme	800 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2.550 kWh fjernvarme	1.100 kr.
5	Udførelse af nyt terrændæk	7 kWh el 3.900 kWh fjernvarme	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1978.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra evt. brug af brændeovn. Til orientering giver 1 rummeter tørt bøgebrænde ca. 1.000 kWh varme med en god brændeovn og kun ca. det halve med 1 rummeter granbrænde og en ældre brændeovn.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftsrum, baseret på udateret tegning samt baseret på konsulentens skøn udfra udførelsestidspunktet.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3421.35464.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100121846
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er dels isoleret med 125 mm mineraluld og dels med 225 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i loftsrum.

Forslag 3: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med dels med yderligere 75 og dels yderligere 175 mm så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge samt ydervæg mod uopvarmet garage og udhus er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Kontrolleret i loftsrum ved nordgavl.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vindue ved entredør med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdøre og med 2 ruder. Døre er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk samt terrændæk med gulvvaren i badeværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. I h.t. tegning. Terrændæk iøvrigt er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. I h.t. tegning.

Forslag 5: Forslaget viser besparelsespotentialet ved udførelse af et nyt terrændæk med 260 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 100121846
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Opvarmningen sker med fjernvarme gennem en veksler til eget centralvarmeanlæg.
Veksleren er fabr. HS Tarm fra 1988. Veksleren er placeret i udhuset.
Der er i beregningerne forudsat at ejer af huset lukker for varmen om sommeren ved at slukke for cirkulationspumpen.
Der er pejs med indsats i stuen. Denne indgår ikke i beregningen af energimærket.

- **Varmt vand**

Status: Opvarmning af det varme brugsvand sker med fjernvarme.
Varmtvandsbeholderen er ca. 150 liter af type: HS Tarm årg. 1977 der skønnes isoleret med ca. 30 mm isolering.
Varmtvandsbeholderen er placeret i udhus.
Der er cirkulationspumpe på det varme brugsvand. Cirkulationspumpe fabr. Smedegård type ecoWatt U med indbygget urstyring.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene under gulve er skønnet isoleret med 10 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er dog gulvvarme i badeværelse.
Cirkulationspumpen er manuelt indstillelig i 3 trin type Grundfoss UPS 15-35. For at spare strøm, bør den indstilles på det lavest mulige trin som varmeanlægget kan cirkulere under.
Ud fra husets opførelsestidspunkt skønnes varmerør i gulve isoleret med 10 mm isolering.
Varmefordelingsrør i udhus er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i udhus med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100121846
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

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 alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Det vil ikke være rentabelt at etablere alternativ energi så som solvarme.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008

Kommentar:
Det beregnede forbrug er større end det oplyste forbrug. Ved beregning af energimærket er alle rum som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader.
Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.
Desuden kan der være utilgængelige konstruktioner der er bedre isolerede end angivet på tegningerne samt vinduer med energiruder der er blevet overset ved besigtigelsen.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1978
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst



Energimærkning nr.: 100121846
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Jens Olling

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Boligareal ifølge BBR:** 154 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 154 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,42 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.830,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100121846
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Jens Olling

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 vudering 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:	Jens Olling	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal, 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	jo@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-05-2009
Energikonsulent nr.:	101542		

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