Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bredetvedvej 13
Postnr./by: 4300 Holbæk
BBR-nr.: 316-001001-001
Energimærkning nr.: 100123685
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

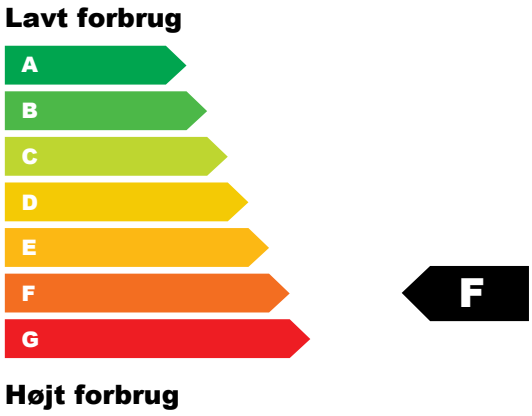
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 23.789 kr./år
- **Forbrug:** 2.196 kWh el
  2.694,1 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



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	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	340 kWh el 1.037,6 Liter fyringsgasolie	8.200 kr.	57.400 kr.	7,0 år
2	Etablering af solvarme	2.099 kWh el -51,5 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.	55.000 kr.	14,4 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 100123685
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	11.449	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	486	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.935	kr./år
• **Investeringsbehov**	112.360	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:



Energimærkning nr.: 100123685
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
3	Efterisolering af tagetagen	6 kWh el 119,8 Liter fyringsgasolie	900 kr.
4	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	21 kWh el 334,7 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	6 kWh el 114,9 Liter fyringsgasolie	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ved udførelse af ovenstående forslag under ombygning og renovering vil energimærket blive C.
Energimærket omfatter ejendommens bygning 1 jf. BBR-ejermeddelelse beliggende: Bredetvedvej 13, 4300 Holbæk.
Boligen er et enfamilieshus der er opført i 1913 og senere forbedret med efterisoleret tagetage, hulmursisolering samt nyere døre/vinduer, gulve og varmeanlæg. Der kan stadig udføres nogle gode energiøkonomiske forbedringer på ejendommen.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol af isolering i skunk- og loftsrum, ud fra boreprøve foretaget i facaden mod øst og i gavlfacaden mod nord samt baseret på konsulentens skøn udfra udførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100123685
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3449.40196.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i loftsrum.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i skunkrum.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 125 mm mineraluld mellem spær ud mod taget og med ca. 50 mm på skunkvægge. Målt stikprøvevis i skunkrum mod øst.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 125 mm mineraluld mellem spær mod tag og ca. 50 mm på skunkgulvet. Målt stikprøvevis i skunkrum mod øst.

Forslag 3: Hanebåndsloft anbefales efterisoleret med yderligere 150 mm så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. Skråvægge anbefales efterisoleret med 125 mm mineraluld. Skunkvægge og -gulve anbefales efterisoleret med yderligere 75 mm så den samlede isoleringstykkelse bliver på 250 mm isolering.
Pladsforholdene i skunkene kan være trange. Dele af skunkene kan derfor måske kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. For at opnå den ønskede isoleringstykkelse på skråvægge anbefales det at der påfores indvendig med skelet inkl. isolering på skråvægge. Husk at fjerne eksisterende dampspærre og beklædning på skråvæggen før der påfores indvendigt. Alternativt kan merisolering udføres i forbindelse med udskiftning af tagbelægningen.
Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ind mod de opvarmede rum). Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.
Desuden anbefales det at der etableres gangbro i loftsrummet der er hævet over isoleringen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Stedvis er der indvendigt monteret bløde plader på ydervæggene. Vægge består ud- og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Kontrolleret ved boreprøve foretaget i facaden mod øst og i gavlfacaden mod nord.

Forslag 4: Forslaget viser besparelsespotentialet ved indvendig isoleringsvæg isoleret med 140 mm på hule ydermure. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Vinduer, døre og ovenlys**



Energimærkning nr.: 100123685
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelig vindue med 1 ramme og sprosser mod øst. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelig vindue med 1 ramme til badeværelse. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.
Entredør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Fast sideparti ved entredør med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 5: 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 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Skønnet ud fra udførelsestidspunktet (en gang i '80-erne).

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af aftræksventiler i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. 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: Ejendommen har centralvarmeanlæg og opvarmes med fyringsgasolie. Kedel er placeret i udhuset. Kedlen er en ældre middel isoleret kedelunit fabr. Tasso model 20MS.
Oliebrænderen er nyere. Type: Bentone Sterling 25 årg. 2002 med et tab på 12,4 % i h.t. seneste mærkeseddel.
Ejendommen er uden automatisk vejrkompenseringsanlæg.
Der er i beregningerne forudsat at ejer af huset lukker for varmen til radiatoranlægget om sommeren.



Energimærkning nr.: 100123685
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

Forslag 1: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondenserende solo oliekedel med indbygget automatik for udekompensering. Til de fleste kedler er udviklet en samhørende beholder, der styres via kedlen. Det bør iøvrigt vurderes om mængden af varmt brugsvand er så stort, at der med fordel kan installeres solfangere og solvarmebeholder. Skorstensfejeren bør konsulteres for at afklare, hvorvidt skorstenen er egnet til brug for en kondenserende kedel. Evt. udgift til skorstensforing er ikke indeholdt i investeringen.

- **Varmt vand**

Status: Opvarmning af det varme brugsvand sker med el. Varmtvandsbeholderen er 100 liter af type: Nibe årg. 2002. Varmtvandsbeholderen er placeret i skunkrum mod øst.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Cirkulationspumpen på varmeanlægget er en Grundfos type UPS 25-40 der er indstillelig i 3 trin.
Varmefordelingsrør i udhus er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør i jord er udført som 25 mm præisolerede stålrør.
Varmefordelingsrør i boligen er udført som 1/2" stålrør i skunkrum. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme.

Forslag 2: Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i udhus så tæt på beboelsen som muligt. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfoss Alpha Pro.
I forbindelse med etablering af solvarme fjernes den eksisterende varmtvandsbeholder.



Energimærkning nr.: 100123685
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der foreligger ingen forbrugsoplysninger på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1913
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 120 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 120 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:**

Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100123685
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009
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:**	30-04-2009
Energikonsulent nr.:	101542		

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