Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vetterslev Bygade 40
Postnr./by:	4100 Ringsted
BBR-nr.:	329-076695-001
Energimærkning nr.:	100152588
Gyldigt 5 år fra:	18-03-2010
Energikonsulent:	Tom Kjørnæs
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:** 26.447 kr./år
- **Forbrug:** 3.012,9 Liter fyringsgasolie
  7,70 Kløvet rummeter brænde

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	Indblæsning af isoleringsgranulat i hule ydervægge.	9 kWh el 93,1 Liter fyringsgasolie 3,10 Kløvet rummeter brænde	2.300 kr.	70.000 kr.	30,9 år



Energimærkning nr.: 100152588
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
2	Udskift oliekedel med kondenserende model.	70 kWh el 329,7 Liter fyringsgasolie -0,07 Kløvet rummeter brænde	2.600 kr.	41.000 kr.	15,9 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	276 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,2 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 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** 4.671 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 700 kr./år
- **Besparelser i alt** 5.371 kr./år
- **Investeringsbehov** 115.500 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100152588
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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 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	Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand.	-82 kWh el 231,7 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.
5	Indblæsning af isoleringsgranulat i hulrummet under gulvene (skønnet investering 90.000 kr.)	3 kWh el 42,6 Liter fyringsgasolie 1,78 Kløvet rummeter brænde	1.300 kr.
6	Udskiftning af yderdøre (skønnet investering 25.000 kr.)	1 kWh el 10,9 Liter fyringsgasolie 0,46 Kløvet rummeter brænde	400 kr.



Energimærkning nr.: 100152588
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering på loft (skønnet investering 45.000 kr.)	1 kWh el 16,8 Liter fyringsgasolie 0,70 Kløvet rummeter brænde	500 kr.
8	Ved renovering af ruder (skønnet investering 150.000 kr.)	2 kWh el 32,7 Liter fyringsgasolie 1,34 Kløvet rummeter brænde	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1896, jf. BBR. Boligen opvarmes med centralvarme fra eget oliefyr.

I beregningen af Energimærket er det forudsat, at rummene i tagrummet kun opvarmes lejlighedsvist, og de er derfor ikke medregnet i det opvarmede areal. Energimærkets beregninger dækker ikke det hosliggende anneks.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Ejer oplyser, at loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat.

Forslag 7: Hvis ejere ønsker at isolere bygningsdelen så de gældende krav i BR08 opfyldes, er der udarbejdet et forslag.

Efterisolering med 100 mm isoleringsmåtter på loft, så isoleringslaget bliver 300 mm dybt. 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100152588
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er ikke isoleret.
I flere af boligens rum er der monteret skeletvægge på ydervæggenes inderside. I beregningen af Energimærket er det forudsat, at der er anbragt 5 cm. isoleringsmåtter i konstruktionerne.

Forslag 1: Nedenstående forslag kan ikke opfylde kravene til varmetabsisolering jf. det gældende Bygningsreglement.

Isolering af uisolerede hulmure med indblæsning af mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne er generelt monteret med 1+1 lags glas, med forsatsrammer. Der er et enkelt vindue, som har termoruder.
Flere yderdøre er uden indlagt isoleringslag, og hoveddøren er utæt i anslaget.

Forslag 6: Erstat yderdøre med yderdøre med indlagt isoleringslag.

Forslag 8: Ved renovering af ruder anbefales det, at de erstattes med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Ejer oplyser, at der i forbindelse med udskiftning af gulvbelægningen er isoleret med 150 mm i gulvet i værelse mod nordvest. Der er ikke ventilering af hulrummet under gulvene.

Forslag 5: Det vurderes, at der er mulighed for at varmetabsisolere gulvene i stueetagen ved at indblæse isoleringsgranulat i hulrummet under gulvene. I beregningen er det forudsat, at der er plads til ~ 200 mm isoleringsgranulat.

Det vurderes, at der ved udførelse af forslaget skal sikres, at helbredsskadelige radongasser kan udluftes, så gassen ikke trænger op gennem gulvkonstruktionen. Dette kan sikres ved, at der etableres udluftningsriste i soklen. Det skønnes, at riste (10 x 20 cm), som anbringes pr. 3 m. vil være tilstrækkeligt.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Boligen udluftes med naturlig ventilation.



Energimærkning nr.: 100152588
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Boligen opvarmes med oliekedel af mærket VØLUND "810", som er placeret i baggangen (indenfor kliamskærmen). Ejer oplyser, at kedlen er installeret tidligere end 1986. I Energimærkets rentabilitetsberegning er det forudsat, at installationer af denne type har en levetid på 20 år.

Oliefyrets brænder er af mærket OILON. Ejer oplyser, at brænderen er udskiftet i 2008. Der er mulighed for at supplere opvarmningen en "Egern" brændeovn, som er placeret i stuen. Det er forudsat, at brændeovnen anvendes, og den medgår i beregningen som fast opvarmningskilde. Det er forudsat, at brændeeovnen opvarmer stuen og de tilstødende rum. Det kan antages, at 1 rummeter træ svarer til ca. 60 liter olie.

Forslag 2: Det er beregnet, at det er rentabelt at udskifte den eksisterende oliekedel med en kondenserende model. I forslaget er det forudsat, at varmtvandsbeholderen udskiftes samtidigt.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand fra 100 liters VØLUND "810/4" varmtvandsbeholder. Beholderen er installeret i 1984, jf. mærkat. Vandet i beholderen er opvarmet i oliefyret.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmen fordeles til rummene i et vandbåret væghængt radiatoranlæg.
Varmefordelingsanlæggets cirkulationspumpe er af mærket GRUNDFOS "15-35x20". Pumpen kan manuelt reguleres i tre trin. Der er mulighed for at anvende tidsstyring af pumpens drift.
Der er mulighed for manuelt at lukke for fremløbet i radiatorkredsen. I beregningerne i Energimærket er det forudsat, at dette "sommerstop" er anvendt.

Forslag 3: 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 termostatventiler på radiatorene.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100152588
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Solvarme**

Forslag 4: Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i baggangen. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Tilslutningsrør til solfanger forsynes med pumpe ~ Grundfos "Alpha Pro".

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejers oplyste forbrug af fyringsolie og brænde er skønnede mængder. Ejer oplyser, at brænde fås til en favorabel pris ~ egen indsats i skoven.

Der er markant forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug, målt i forbrug af olie. Årsagen kan være, at der er forskel på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100152588
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1896
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 200 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 200 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,50 kr. pr. Liter
Brænde:	500,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100152588
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
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:	Tom Kjørnæs	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	tkj@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	17-03-2010

Energikonsulent nr.: 102515

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