Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Dyssevej 38
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-190330-001
Energimærkning nr.:	100153801
Gyldigt 5 år fra:	29-03-2010
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:** 10.997 kr./år
- **Forbrug:** 1.430,0 m³ naturgas

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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	299 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	7,5 år
2	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	108 kWh el 303,6 m³ naturgas	2.600 kr.	40.000 kr.	15,7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100153801
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	2.335	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	814	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.149	kr./år
• **Investeringsbehov**	44.500	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: **C**

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



Energimærkning nr.: 100153801
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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
3	Efterisolering med 100 mm isoleringsmåtter på loft (skønnet investering 25.000 kr.)	12 kWh el 68,2 m³ naturgas	600 kr.
4	Ved udskiftning af termoruder uden energiglas (skønnet investering 35.000 kr.)	11 kWh el 85,5 m³ naturgas	700 kr.
5	Montering af udetemperaturregulering på varmefordelingsanlægget (skønnet investering 5.000 kr.)	1 kWh el 8,2 m³ naturgas	64 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette Energimærke erstatter Energimærke S1449205ski, pr. 19-03-2010.

Fritliggende enfamiles villa, som opvarmes med naturgas.
Bygningen er opført i 1965, jf. BBR.

Husets klimaskærm er bedre isoleret end almindeligt for huse fra opførelsetidspunktet.
Der er rentable forslag til forbedring af varmeanlægget.



Energimærkning nr.: 100153801
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering på loft.
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.

Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er opført som letkonstruktion, med klimaskærm af beton - og træfacadepartier. Konstruktionen er isoleret med 120 mm isoleringsbatts, som er anbragt i den indvendige lette konstruktion, jf. bygningstegning, dateret 30.1.65.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 3 lags termoruder, energiruder og en enkelt tolags termorude. Hoved - og bryggersdør med indlagt isoleringslag.

Forslag 4: Ved udskiftning af termoruder, uden energiglas anbefales det de erstattes med energiglas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og strøgulve. Der er isoleret med 80 mm isoleringsbatts, jf. bygningstegning, dateret 30.1.65.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Boligen udluftes med naturlig ventialtion.



Energimærkning nr.: 100153801
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Boligen opvarmes med naturgaskedel af mærket BERETTA "IDRE Exclusive e.s.i. 20T", som er placeret i husets bryggers.
Ejer oplyser, at kedlen er installeret i 1997.
Der er mulighed for at supplere opvarmningen med en konvektionsbrændeovn af mærket WIKING "NORDIC", som er placeret i stuen.
I beregningen af Energimærket er det forudsat, at brændeovnen anvendes lejlighedsvist, og den er derfor ikke medregnet som fast opvarmningskilde.

Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m3 gas.

Forslag 2: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondensenrende solo gaskedel.
I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel.
Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding.
Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere.
Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer.
Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 liters varmtvandsbeholder, der er integreret i kedel.



Energimærkning nr.: 100153801
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Varmen fordeles til rummene som varmluft.
I gaskedlen opvarmes radiatorvand, som ledes til fordelingsanlæg af mærket HESS "CV 20 N".
I fordelingsanlægget blæses rumluft ned over de opvarmede radiatorrør.
Den varme luft fordeles til rummene i et kanalsytem (eternitrør), som ligger i gulvkonstruktionen.
Luften cirkulerer i rummene, afkøles og føres derefter tilbage til fornyet opvarmning i fordelingsanlægget.
Det er muligt at regulere luftstrømmens hastighed på fordelingsanlægget.
Der kan også reguleres på luftstrømmen, på ristene i de enkelte rum.
Cirkulationspumpen, fra naturgaskedlen til varmluftanlægget er af mærket BERETTA "UPS 15-30 130".
Pumpen er manuelt regulerbar i tre trin. Der er dog ikke umiddelbar adgang til pumpen, da den er placeret bag naturgasanlæggets afskærming.

Til cirkulation af den opvarmede luft i kanalsystemet skal der også bruges en elektrisk drevet blæser.
Det er forudsat, at blæserens forbrug ~ 25 W.
Der er mulighed for manuelt at lukke for fremløbet i radiatorkredsen.
I beregningerne i Energimærket er det forudsat, at dette "sommerstop" er anvendt.

Forslag 1: Det foreslås at cirkulationspumpen, fra naturgaskedlen til varmefordelingsanlæggets erstattes med en nyere og mere effektiv model, som en Grundfos Alpha 2.

Forslag 5: Effektivisering af varmefordelingsanlægget ved at montere en ny cirkulationspumpe og et vejrkompenseringsanlæg.
Det foreslås at cirkulationspumpen, fra naturgaskedlen til varmefordelingsanlæggets erstattes med en nyere og mere effektiv model, som en Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventil på radiatoreren ved varmluftanlægget.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solfangeranlæg.
Det vurderes at bygningens placering, med længdeaksen Nord - Syd betyder, at det ikke vil være effektivt at montere en solfanger (til opvarmning af varmt brugsvand) på tagfladerne.



Energimærkning nr.: 100153801
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.



Energimærkning nr.: 100153801
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 107 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 107 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Naturgas:	7,69 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153801
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
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:**	19-03-2010

Energikonsulent nr.: 102515

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