Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Smedegade 5
Postnr./by:	8305 Samsø
BBR-nr.:	741-021560-001
Energimærkning nr.:	100180893
Gyldigt 5 år fra:	13-09-2010
Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen
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:** 33.132 kr./år
- **Forbrug:** 37.310 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

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	Efterisolering af skunke.	7.460 kWh fjernvarme	6.100 kr.	35.800 kr.	5,9 år
2	Efterisolering af varmefordelingsrør i skunke og sidebygning samt montering af vejrkompenseringsanlæg.	6.030 kWh fjernvarme	4.900 kr.	19.800 kr.	4,0 år
3	Isolering af etageadskillelse mod kælder.	490 kWh fjernvarme	400 kr.	3.400 kr.	8,4 år
4	Efterisolering af hanebåndsloft.	2.050 kWh fjernvarme	1.700 kr.	17.500 kr.	10,5 år



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
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
5	Udskiftning af dæk mod krybekælder med velisoleret terrændæk.	5.000 kWh fjernvarme	4.100 kr.	126.100 kr.	31,0 år
6	Udskiftning af fordør inkl. overparti.	510 kWh fjernvarme	500 kr.	7.100 kr.	17,1 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** 17.499 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 0 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 17.499 kr./år
- **Investeringsbehov** 209.355 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
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: **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

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
7	Udskiftning af termoruder til energiruder.	600 kWh fjernvarme	500 kr.
8	Efterisolering af skråvægge med 200 mm.	1.060 kWh fjernvarme	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1917, men er på nogle punkter forbedret energimæssigt siden opførslen. Der er dog flere forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable, når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Det skal bemærkes, at det ved skjulte konstruktioner har været nødvendigt at skønne isoleringsforholdene, og at der ikke er sikkerhed for, at skønnene svarer til de virkelige forhold.



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med ca. 50 mm mineraluldsmåtter som hanebåndsloft og skunke.
Lodrette skunkvægge er generelt isoleret med ca. 50 mm mineraluldsmåtter. Der er enkelte steder ca. 100 mm isolering.
Skunkvægge er stedvist uisolerede, f.eks. høj væg ved trappegang.
Etageadskillelse mod skunk er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes udfra opførelsestidspunktet uisoleret.
Loft mod uopvarmet tagrum (hanebåndsloft) er isoleret med ca. 50 mm mineraluldsmåtter. Isoleringstilstanden er stikprøvevis kontrolleret i tagrummet.

Forslag 1: Efterisolering af skunke lodret og vandret til i alt 350 mm. Skunklemme isoleres med 100 mm fastisolering og forsynes med tætningslister. Det skal undersøges, om eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm. Loftslem isoleres med 100 mm fast isolering og forsynes med tætningsliste. 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.

Forslag 8: Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage. Eksisterende beklædning og dampspærre nedtages. Der opsættes påforingskonstruktion med 200 mm isolering afsluttet med dampspærre og godkendt beklædning.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur efterisoleret med granulat. Der er synlige tegn på udtagne sten, og isoleringstilstanden er kontrolleret ved boreprøve i sydgavl. Hulmuren lever ikke op til nuværende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt, og da evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet, og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Stuevinduer mod øst samt tagvinduer er monteret med termoruder. De fleste andre vinduer er udskiftet til nye med energiruder.
Fordøren vurderes at være uisoleret og overpartiet til fordøren er kun med 1-lags glas.

Forslag 6: Udskiftning af fordør til ny isoleret dør med overparti monteret med energirude med varm kant.

Forslag 7: Ved evt. udskiftning af termoruder i vinduer anvendes energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Udfra bygningens alder skønnes etageadskillelsen mod krybekælder/ventileret hulrum for uisoleret.
Der foreligger ingen oplysninger om efterisolering af krybekælderen siden opføreslen.
Etageadskillelse mod kælder er uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder til i alt 250 mm effektiv isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre samt påforingskonstruktion, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Der skal sikres god ventilation af kælderen.
Der gøres opmærksom på, at isolering af etageadskillelsen mod kælderen kan medføre øget fugt og risiko for bl.a. skimmelvækst i kælderen.

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende gulvlag over krybekælder 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 samt belægning. 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.
Der gøres opmærksom på, at udførelse af terrændæk i stedet for krybekælder i visse tilfælde kan medføre fugtopstigning nederst i ydermuren.
Ud over varmebesparelse vil forslaget kunne medføre en komfortforbedring i form af mindre fodkulde.

- **Kælder**

Status: Der er en lille uopvarmet viktualiekælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via emhætte i køkkenet.



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeinstallationen er placeret under varmtvandsbeholder i skab i bryggerset i sidebygningen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn i gang mellem køkken og stuer. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages, at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret Metro varmtvandsbeholder ved fjernvarmeinstallation i skab i bryggers i sidebygning.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør fremført i skunke og i sidebygning er isoleret med ca. 15-20 mm.

Forslag 2: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred samt montering af vejrkompenseringsanlæg på varmeanlæg. Dette vil kunne sænke temperaturen i varmerørene når varmebehovet ikke er så stort (forår og efterår).

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. solvarmeanlæg til varmt brugsvand. De nuværende energipriser taget i betragtning, er det ikke umiddelbart rentabelt at opsætte solvarmeanlæg.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Det vurderes, at hanearmaturer er med lavt til middelt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er oplyst en gennemsnitlig årlig udgift til varme (fjernvarme 10.800,- og brænde 3.000,-) for de seneste 2 år, men ikke hvor stort varmeforbruget har været.
Det beregnede forbrug kan variere væsentligt i forhold til det oplyste forbrug. Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1917
- **År for væsentlig renovering:** 2002
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 132 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 132 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,81 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.836,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180893
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	jhs@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-09-2010

Energikonsulent nr.: 250705

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