Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ladefogedvej 6
Postnr./by:	4180 Sorø
BBR-nr.:	340-005253-001
Energimærkning nr.:	100177317
Gyldigt 5 år fra:	27-08-2010
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:** 16.117 kr./år
- **Forbrug:** 1.916,4 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	Efterisolering af trægulve	10 kWh el 172,7 m³ naturgas	1.500 kr.	20.000 kr.	13,6 år
2	Efterisolering med 150 mm på skråvægge ved renovering	3 kWh el 60,9 m³ naturgas	600 kr.	9.000 kr.	17,4 år
3	Efterisolering med 350 mm på lodret skunkvæg	3 kWh el 58,2 m³ naturgas	500 kr.	5.000 kr.	10,1 år



Energimærkning nr.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
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
4	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	42 kWh el 769,1 m³ naturgas	6.600 kr.	140.000 kr.	21,4 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** 8.915 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 122 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 9.037 kr./år
- **Investeringsbehov** 174.000 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
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: **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
5	Ved renovering af termoruder	6 kWh el 104,5 m³ naturgas	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Villa med udnyttet tagetage.
Boligen opvarmes med centralvarme, fra egen kondenserende naturgaskedel.

Ved besigtigelsen til Energimærket blev der ikke forelagt bygningstegninger eller - beskrivelser, som kunne oplyse om husets varmetabsisolering.

Det er beregnet, at der er flere energibesparende forslag som er umiddelbart rentable.



Energimærkning nr.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er, generelt isoleret med 250 mm isoleringsmåtter.
Set fra skunk er skråvægge og dele af skunkvæg isoleret med 100 mm mineraluld.
En del af skunkvæg er isoleret med 30 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 3: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 mm. 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.



Energimærkning nr.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Ydervægge**

Status: I den oprindelige del af bygningen består ydervægge i stueplan af 30 cm hulmur, med 75 mm hulrum.
Ved boreprøve i vestgavl er der ikke fundet isoleringsmateiale i hulrummet.
Ved den tilbyggedel (entre og badeværelse) skønnes det at ydervægge er massiv letbeton.

1. sals gavle skønnes isoleret med 200 mm isoleringsmåtter.

Forslag 4: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat, samt en ind- eller udvendig efterisolering med 150 mm mineraluld.

I forslaget er det forudsat at der isoleres med indblæst isoleringsmateriale i hulmure.
Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.
Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Alternativt foreslås en udvendig isolering med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.
Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.

Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, fordi problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen.
Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen.
Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

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: Ruder er 2 lags termorude.
Hoveddør er uden indlagt isoleringslag.
Terrassedør er med lavenergirude.

Forslag 5: Ved renovering af termoruder er det forudsat at de erstattes med lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Det skønnes, at trægulve i stueplan er isoleret med 50 mm isoleringsmåtter.

Forslag 1: Eftersolering med 100 mm mineraluld mellem bjælker på underside af gulv mod ventileret hulrum.

Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling.
Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp.
Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.
Se iøvrigt BYG-erfablad 020625.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Boligen udluftes med naturlig ventilation.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Boligen opvarmes med centralvarme, fra egen kondenserende naturgaskedel som er placeret i værelse på 1.sal.
Kedlen er af mærket VIESSMANN "Vitodens 300". Kedlen er installeret i 2009.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand fra en 70 liters varmtvandsbeholder som er placeret ved siden af naturgaskedlen.
Beholderen er af mærket VIESSMANN "Vito 70".
Vandet i beholderen opvarmes i naturgaskedlen.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmen fordeles i et vandbårent væghængt radiatoranlæg.

Der er ikke umiddelbar adgang til varmefordelingsanlæggetscirkulationspumpe.
Det er forudsat, at pumpen er automatisk modulerende, med en max.effekt på 25 Watt, jf. kedlen alder.

Der er mulighed for manuelt at lukke for fremløbet i radiatorkredsen.
I beregningerne i Energimærket er det forudsat, at dette "sommerstop" er anvendt.



Energimærkning nr.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Der er monteret en udetemperaturføler på radiatorkredsen.
Det medfører at temperaturen på fremløbet i radiatorkredsen kompenseres i forhold til udetemperaturen, så vandet ikke varmes mere op end nødvendigt.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.
Det vurderes at bygningen er udført således at det ikke umiddelbart er teknisk muligt at montere solfanger.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er lavskylsmodel med 2 skyl.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer i
-badeværelse er 1grebs m. termostatblandingsbatteri,
-toilet er 1grebs,
-køkken er 1grebs.

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.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 2009
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 84 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 84 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,41 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
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 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.: 100177317
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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:**	25-08-2010
Energikonsulent nr.:	250704		

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