Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Lyngevej 1
Postnr./by:	3660 Stenløse
BBR-nr.:	240-005921-001
Energimærkning nr.:	100184402
Gyldigt 5 år fra:	28-09-2010
Energikonsulent:	Connie H. Stobbe
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:** 28.507 kr./år
- **Forbrug:** 3.455,5 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 termostatventiler.	3 kWh el 47,3 m³ naturgas	400 kr.	500 kr.	1,3 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	1 kWh el 19,1 m³ naturgas	200 kr.	300 kr.	1,7 år
3	Efterisolering af massive ydervægge på 1. sal.	20 kWh el 368,2 m³ naturgas	3.100 kr.	45.600 kr.	14,8 år
4	Isolering af varmefordelingsrør.	2 kWh el 40,0 m³ naturgas	400 kr.	1.800 kr.	5,2 år
5	Ny gaskedel og solvarmeanlæg.	45 kWh el 843,6 m³ naturgas	7.100 kr.	85.000 kr.	12,1 år



Energimærkning nr.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
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
6	Udskiftning af fuger omkring vinduer og døre.	26 kWh el 472,7 m³ naturgas	4.000 kr.	15.000 kr.	3,8 år
7	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder.	3 kWh el 57,3 m³ naturgas	500 kr.	7.500 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.
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** 13.995 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 186 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 14.181 kr./år
- **Investeringsbehov** 155.553 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
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
8	Efterisolering af massive ydervægge.	4 kWh el 63,6 m³ naturgas	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1898 med ombygning i 1925 og i 1997. I betragtning af alderen er boligen i hovedtræk i fornuftig isoleringsmæssig stand. Der kan alligevel udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen på klimaskærmen og på varmeanlægget.
Den isoleringsmæssige tilstand i krybekælder kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Isoleringsgraden er jf. ejers oplysning.
Evt. forbrug af brænde m.v. indgår ikke i beregningen.



Energimærkning nr.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 300 mm mineraluld jf. ejers oplysning. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250 mm mineraluld jf. ejers oplysning. Isoleringen er ført til tagfod.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stueetage er udført som ca. 35 cm efterisoleret hulmur. Oplysningen kommer fra ejer.
Hulmuren lever ikke helt op til nuværende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt. Evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning samt installationer og vil mindske boligarealet. Evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.
Ydervægge på 1. sal består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg vurderet isoleret med 50 mm mineraluld og pladebeklædning i vestgavl og delvist i østgavl.
Ydervægge på 1 sal består af 24 cm massiv uisoleret teglvæg (helstens væg) i kvist og delvist i østgavl.

Forslag 3: 1. sal: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive uisolerede ydermure med 200 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.

Forslag 8: 1. sal: Montering af ny isoleringsvæg på isolerede massive mure med 200 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og glasdøre er monteret med 2 lags energirude.
Yderdøre er skønnet som isolerede døre.
Tagvinduer er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 50 mm mineraluld mellem bjælker jf. ejers oplysning. Gulve er udført i træ.
Klinkegulve i stueetagen er isoleret med 200 mm isolering. Oplysningen kommer fra ejer.



Energimærkning nr.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Forslag 7: Eftersolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm mineraluld. 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.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er ikke monteret aftræksventil fra badeværelser. Bygningen er delvis utæt, da fuger ved vindues- og døråbninger ikke er intakte.
Den åbne pejs i stuen medvirker også til et øget varmetab. For at nedbringe varmetabet kan der indsættes en lukket pejseindsats (omkostningen hertil er ikke indeholdt i prisen).

Forslag 6: Mangelfulde fuger om vinduer og døre udbedres. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduereller ydervægge. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en isoleret solokedel fra år 1997 (fabrikat BOSCH ZSR 18-3AE23) og ikke en kondenserende kedeltype.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn og åben pejs. Brændeovnen er placeret i stuen på 1. sal og pejsen er placeret i køkken. Ovnene indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m3 gas.
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badeværelset. El-gulvvarmen indgår ikke i beregning sammen med gaskedel, da der er installeret radiator her. El-varme er en meget dyr opvarmningsform.

Forslag 5: Gaskedlen udskiftes til en ny kondenserende solo gaskedel. Det er nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage.
Der er i fbm. nyt kedelanlæg også indregnet etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Af den samlede pris udgør solvarmeanlægget ca. kr. 40.000 bestående af ca. 5 m2 solpaneler tilsluttet en ca. 250 liter solvarmebeholder, med



Energimærkning nr.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

komplet styringsautomatik. Der fås i handlen færdige pladsbesparende anlæg som indeholder både kedelanlæg og solvarmeanlæg i en samlet enhed. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med el-sparepumpe.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, placeret i kælder. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer eller gulvvarme i alle opvarmede rum. Dog er der opsat el-gulvvarme i badeværelset.
Varmefordelingsrør ført i kælderen er uisolerede.
Cirkulationspumpen til varmefordeling er integreret i gaskedlen og vurderet automatisk styret.

Forslag 4: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på gulvvarmen i stueetagen.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.
Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller ved den nuværende anlægspris og elpris.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.
Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe ved den nuværende anlægspris og elpris.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.



Energimærkning nr.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Vand

- **Toiletter**

Status: Bygningens toiletter er med 2-skyl funktion.

- **Armaturer**

Status: Armatur i bruseniche er med termostat.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug er mindre end det faktiske forbrug.
Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



Energimærkning nr.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1898
- **År for væsentlig renovering:** 1997
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 200 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 200 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:**

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
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.: 100184402
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Connie H. Stobbe	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	chs@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	21-09-2010
Energikonsulent nr.:	250699		

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