



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ligustervænget 2
Postnr./by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-045374-001
Energimærkning nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter 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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 23.423 kr./år
- **Forbrug:** 2.839,1 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af termostatventiler.	1 kWh el 21,8 m ³ naturgas	200 kr.	1.000 kr.	5,5 år
2 Isolering af kældervægge.	5 kWh el 563,6 m ³ naturgas	4.700 kr.	35.000 kr.	7,5 år
3 Isolering af varmekonfigurationsrør.	1 kWh el 60,0 m ³ naturgas	500 kr.	2.100 kr.	4,2 år



Energimærkning nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



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	5.310	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	12	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	5.322	kr./år
• Investeringsbehov	38.100	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.



Energimærkning nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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 Forbedring af vinduer/glasdøre.	2 kWh el 225,5 m ³ naturgas	1.900 kr.
5 Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	1 kWh el 70,9 m ³ naturgas	600 kr.
6 Efterisolering af loft.	1 kWh el 114,5 m ³ naturgas	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1968 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiokonomiske rentable forbedringer i boligen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og konstruktionernes isoleringstilstand er ikke dokumenteret eller kendt. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Kælderen er i beregningerne forudsat delvist opvarmet i et areal på ca. 45 m², hvilket svarer til værelser mod vest samt toilet.



Energimærkning nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
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 ca. 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur, isoleret jf. ejers oplysning. Hulguren lever ikke 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.
Let ydervægsparti under vindue mod vest med ca. 100 mm stolpeskelet er vurderet isoleret med ca. 75 mm isolering jf. krav i Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.
Kælderskillevægge mod uopvarmede kælderrum består af 12 cm massiv uisolerede væg .

Forslag 2: Isolering af uisolerede skillevægge mod uopvarmede kælderrum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af væg og afsluttes med pladebeklædning.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Hovedparten af vinduer og glasdøre er monteret med 2 lags termorude.
Nogle vinduer mod vest og nord er monteret med 2 lags energirude.
To vinduer mod øst er monteret med 1 lag glas.
Massiv hovedyderdør er skønnet som isoleret dør.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og yderdøre med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Montering af forsatsrude af 2 lags energirude på vinduer mod øst med 1 lag glas.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af letbetondæk med strøgulve/klinkegulve. Gulve er vurderet isoleret svarende til ca. 50 mm mineraluld jf. krav i Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Forslag 5: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letbeton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

- **Kælder**

Status: Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret svarende til ca. 100 mm letklinker under betonen jf. krav i Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i enkelte beboelsesrum og i badeværelse, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er af fabrikatet Vaillant ecotecplus VC DK 126/3-5 fra år 2008 det er en kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er supplerende varmforsyning i form af lukket pejseindsats. Pejs er placeret i kælderen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m³ gas.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer fra år 2007, placeret i kælderen.



Energimærkning nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.
Varmefordelingsrør er udført stålør. Rørene i bryggers i kælder er kun delvist isoleret.
Øvrige varmerør i kælder er isoleret med 20 mm isolering.
I gaskedlen er integreret en cirkulationspumpe, vurderet automatisk styret.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør 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 1 stk. radiator i kældertoilet og på gulvvarmen.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Forslag 1: På radiator og gulvvarme uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter er med to skyls funktion.

Oplyst varmeforbrug

• Udgifter inkl. moms og afgifter:

• Forbrug:

• Aflæst periode:

Kommentar:

Tidligere forbrugstal er ikke brugbare, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.



Energimærkning nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1968
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Pejs
- **Boligareal ifølge BBR:** 180 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 180 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. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
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.

Ordringen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



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 nr.: 100166530
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Læs mere

www.spareenergi.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:	29-06-2010

Energikonsulent nr.: 250699

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