



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lunden 64
Postnr./by: 5320 Agedrup
BBR-nr.: 461-054617-001
Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
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:** 20.324 kr./år
- **Forbrug:** 850,00 m³ fjernvarme

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 Isolering af varmekonfigurationsrør som er uisolaret i udhus.	36,21 m ³ fjernvarme	900 kr.	900 kr.	1,1 år
2 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat.	262,32 m ³ fjernvarme	5.900 kr.	45.500 kr.	7,8 år
3 Efterisolering af varmekonfigurationsrør som er isoleret i udhus.	7,64 m ³ fjernvarme	200 kr.	1.300 kr.	7,2 år



Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
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	6.805	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	6.805	kr./år
• Investeringsbehov	47.600	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.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



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

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 Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	6,16 m ³ fjernvarme	200 kr.
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	20,20 m ³ fjernvarme	500 kr.
6 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.	38,67 m ³ fjernvarme	900 kr.
7 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	8,37 m ³ fjernvarme	200 kr.
8 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	8,62 m ³ fjernvarme	200 kr.
9 Efterisolering af loft/tag i kvist med 150 mm.	8,62 m ³ fjernvarme	200 kr.
10 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude.	25,62 m ³ fjernvarme	600 kr.
11 Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude.	0,74 m ³ fjernvarme	16 kr.
12 Udførelse af nyt terrændæk.	24,38 m ³ fjernvarme	600 kr.
13 Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude.	1,72 m ³ fjernvarme	38 kr.
14 Udskiftning af sidepartier til hoveddør med 2 lags termorude.	0,49 m ³ fjernvarme	10 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1905 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomiske rentable forbedringer i boligen.

Det er ikke fundet rentabelt at installere vedvarende energikilder, såsom solvarme og lignende set i lyset af de nuværende energipriser.



Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Skråvægge var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.

Den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet.



Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
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. 100 mm isolering. Er målt ved loftlem. Loft/tag i kviste er isoleret med 100 mm mineraluld. Oplysninger er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Oplysninger er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Oplysninger er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med med ca. 100 mm mineraluld. Oplysninger er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Kvistflunke og front er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes at være udført isoleret med 100 mm mineraluld ud fra renoveringstidspunkt.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge til i alt 250 mm effektiv isolering 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. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til 350 mm effektiv isolering. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt 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.

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge til i alt 250 mm effektiv isolering. Pladsforholdene i skunkene kan være trange. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

Forslag 8: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk til 250 mm effektiv isolering. Pladsforholdene i skunkene kan være trange. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

Forslag 9: Efterisolering af loft/tag i kvist med 150 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm uisolaret hulmur. Der kan ses i vinduesparti mod vest, hvor der mangler færdiggørelse af lysninger at hulmur er uisolaret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulumre med granulat. Det bør undersøges om ydervæggene er egnet til hulumrisolering.
Hulumrisolering lever ikke op til nuværende isoleringskrav. Det er muligt at øge isoleringen yderligere med indvendig eller udvendig efterisolering. Evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet, og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.
Der er ikke medregnet ind- eller udvendig efterisolering af ydervægge.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er generelt med 2 lags termoruder, dog med undtagelse af vinduer i kviste, badeværelse, vindue mod udhus og i trappeopgang som er med 1 lags rude.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 10: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 13: Udskiftning af yderdør og sideparti med 2 lags termorude til yderdør og sideparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 14: Udskiftning af sidepartier ved hoveddør med 2 lags termorude til sidepartier monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i stueetage skønnes at være udført i beton og med strøgulve. Gulvet skønnes at være isoleret med svarende til 200 mm Lecanødder under betonen ud fra opførelsetidspunkt.
Badeværelsegulv er med beton og slidlag.

Forslag 12: Fjernelse af eksisterende terrændæk 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. 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



Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i udhus. Type er ukendt.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør i udhus er udført som 18 mm kobberør. Rørene er delvis uisoleret og isoleret.
Varmefordelingsrør i hovedbygning er udført som stålør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør i udhus med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Efterisolering af varmfeddelingsrør i udhus som er isoleret med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

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



Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.



Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1905
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 110 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 110 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:	22,21 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.447,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
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.

Ordnningen 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.: 100167659
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jesper Stensen	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	js@bolius.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	05-07-2010

Energikonsulent nr.: 250714

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