



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Pileurtvej 5
Postnr./by: 8600 Silkeborg
BBR-nr.: 740-012817-001
Energimærkning nr.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 17.828 kr./år
- **Forbrug:** 2.160,9 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 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	405 kWh el 998,2 m ³ naturgas	9.100 kr.	79.000 kr.	8,7 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



Energimærkning nr.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



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	8.235	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	810	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	9.045	kr./år
• Investeringsbehov	79.000	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.

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



Energimærkning nr.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



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
2 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	4 kWh el 78,2 m ³ naturgas	700 kr.
3 Udvendig efterisolering af ydervægge.	6 kWh el 98,2 m ³ naturgas	900 kr.
4 Efterisolering af loft.	5 kWh el 80,0 m ³ naturgas	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1963 og er på nogle punkter forbedret siden opførelsen. Huset er i betragtning af dette i almindelig isoleringsmæssig stand. Der er forslag til energimæssigt rentabel forbedring. Der kan udføres flere fornuftige forbedringer, men disse er ikke umiddelbart rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Det var ikke muligt at kontrollere isoleringstilstanden i loftet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: I henhold til ejers oplysninger er loftet efterisoleret i forbindelse med etablering af nedhængte lofter. Det skønnes, at den samlede isolering i tag og loft svarer til ca. 200 mm isolering.

Forslag 4: I forbindelse med evt. renovering af lofter anbefales det at efterisolere. Eksisterende lofter inklusive dampspærre nedtages og der oplægges isolering i nedhængt loft til gennemsnitligt 300 mm afsluttet med dampspærre, forskalling samt godkendt loftsbeklædning. Det skønnes, at der er områder af loftet, hvor der ikke er plads til 300 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



• Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 23 cm med udvendige betonelementer samt indvendig forsatsvæg. Det skønnes, at ydervæggene er isoleret med ca. 100 mm isolering. Ydervægge er ca. 23 cm ved fyldningspartier ved vinduer og skønnes isoleret med ca. 150 mm isolering.

Forslag 3: I forbindelse med evt. facaderenovering anbefales udvendig isolering med 100 mm afsluttet med f.eks. facadepuds eller pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Alternativt kan der udføres indvendig renovering samt merisolering af forsatsvæggene, men den udvendige løsning er teknisk bedre og giver ingen væsentlige gener indvendigt i boligen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags energiruder. Der er dog 2-lags termoruder i dør og vinduer i stuen.

Forslag 2: Ved evt. udskiftning af termoruder bør anvendes energiruder med U-værdi mindre end 1,1 samt med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve skønnes ud fra opførelsestidspunktet isoleret svarende til 200 mm Lecanødder under betonen. Isoleringen lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke rentabelt at udskifte terrændæk for at efterisolere.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er en Beretta unit med indbygget varmtvandsbeholder. Der er mulighed for supplerende varmforsyning i form af brændeovn i stuen. Ovnens indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m³ gas.

Forslag 1: Gaskedel anbefales udskiftet til ny kondenserende solo gaskedel med energimærke A, aftrækssystem samt vejrkompenseringsanlæg. Samtidig anbefales det at opsætte solvarmeanlæg til varmt brugsvand bestående af ca. 6 kvm solfanger på taget samt ca.



Energimærkning nr.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



300 l. solvarmebeholder i bryggers inklusive rørføring, pumpe og styring.
Det skal bemærkes, at det også vil være rentabelt at udskifte kedelanlægget uden at opsætte solvarmeanlæg.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder indbygget i kedelunit.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Cirkulationspumpe er indbygget i kedelunit.
Varmefordelingsrør er dels fremført under gulv og dels i rørkasser langs gulve.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke udført tiltag til vedvarende energi som f.eks. solvarmeanlæg.
Det anbefales at opsætte solvarmeanlæg sammen med evt. udskiftning af naturgasunit, se forslag under varmeanlæg.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med 2-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Hanearmaturer er med lavt til middelt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

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. Der er ikke opgivet noget brændeforbrug.



Energimærkning nr.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1963
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 98 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 98 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.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
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.

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.: 100163608
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2010
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Læs mere

www.spareenergi.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:	10-06-2010

Energikonsulent nr.: 250705

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