Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Åstrupvej 12
Postnr./by:	7130 Juelsminde
BBR-nr.:	766-012868-001
Energimærkning nr.:	100137252
Gyldigt 5 år fra:	09-10-2009
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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 26.978 kr./år
- **Forbrug:** 35,97 Skov rummeter brænde

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	Isolering af varmerør ved kedelanlæg.	53 kWh el 6,32 Skov rummeter brænde	4.900 kr.	2.000 kr.	0,4 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	4 kWh el 0,52 Skov rummeter brænde	400 kr.	700 kr.	1,6 år
3	Montering af termostatventiler	4 kWh el 0,55 Skov rummeter brænde	500 kr.	2.500 kr.	5,9 år



Energimærkning nr.: 100137252
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	1.191 kWh el	2.400 kr.	9.000 kr.	3,8 år
5	Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder.	10 kWh el 1,26 Skov rummeter brænde	1.000 kr.	9.100 kr.	9,4 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



Energimærkning nr.: 100137252
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 6.450 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 2.528 kr./år
- **Besparelser i alt** 8.978 kr./år
- **Investeringsbehov** 23.250 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: **F**

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
6	Efterisolering af skråvægge i loftsrum med 150 mm.	11 kWh el 1,29 Skov rummeter brænde	1.000 kr.



Energimærkning nr.: 100137252
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm	9 kWh el 1,11 Skov rummeter brænde	900 kr.
8	Udskiftning af vinduer til nye med energiruder.	26 kWh el 3,14 Skov rummeter brænde	2.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1962 og ombygget i 1971. Huset er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der er rentable forslag til energimæssige forbedringer. Der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Der var ikke adgang til skunke ved besigtigelsen.
Der gøres opmærksom på, at rum indrettet i garage ved beboelsen ikke er medregnet i det opvarmede boligareal. Værkstedet er forudsat uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktion og skråvægge er isoleret med ca. 100-120 mm isolering.
Isoleringstilstanden er kontrolleret gennem huller i dampspærre i loftsrummet.
Isoleringen følger tagets hældning til kip i loftsrummet, og det skønnes at der også er isoleret langs taget i skunkene.
Loft i stuen under altan mod vest samt gulv i værelser ved østgavl over garage/carport skønnes isoleret med ca. 100 mm som tagkonstruktionen. Isoleringen under altanen og over garage/carport lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere. Evt. efterisolering af loftet i stuen vil medføre lavere loftshøjde eller hævet dæk på altanen.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere skråvægge i loftsrum med 150 mm. Dampspærre nedtages og der opsættes påforingskonstruktion med 150 mm mineraluld afsluttet med dampspærre og forskallingsbrædder.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere skråvæggene på 1. sal. Ved en evt. senere renovering af loftsetagen bør efterisolering medregnes.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 100137252
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm isoleret hulmur. Isoleringstilstanden er oplyst af ejer.
Hulmuren lever ikke helt op til nuværende isoleringskrav. Det er muligt at øge isoleringen med indvendig eller udvendig efterisolering, men det er ikke umiddelbart rentabelt. Evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.
Lette vægge i gavle samt kvist er ca. 12-13 cm og skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering.
Isoleringen lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere.
Ved en evt. senere renovering af loftsetagen bør efterisolering medregnes.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt forsynet med termoruder.
Der er dog 1 lags glas i bryggersdør samt i terrassedørsparti i stuen.

Forslag 8: Ved udskiftning af vinduer /døre skiftes til nye partier monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Isoleringstilstanden er stikprøvevis kontrolleret ved lemmen.
Adgangslemmen er uisoleret.
Støbte gulve i badeværelse og bryggers skønnes ud fra opførelsestidpunktet isoleret med 200 mm leca.

Forslag 7: Efterisolering på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld i påforingskonstruktion. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Adgangslemmen isoleres med 100 mm fast isolering. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625. Der gøres endvidere opmærksom på, at pladsforholdene i krybekælderen er begrænsede.
Et dyrere alternativ kan være at udskifte krybekælderdækket med et velisoleret terrændæk. Udskiftning af dækket til terrændæk er ikke indregnet.
Efterisolering af krybekælderdækket er ikke umiddelbart rentabelt.



Energimærkning nr.: 100137252
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i værkstedsbygning.
Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en Passat kedel til manuel fyring.
Der er desuden mulighed for at fyre med ældre oliekedel placeret i værkstedsbygningen.
Det er kun muligt at regne med en kedel i energimærkningen, og beregningen tager udgangspunkt i brændekedlen. Der gøres opmærksom på at evt. fyring med den eksisterende oliekedel vil betyde øgede udgifter til opvarmning.
Det er muligt at udskifte fastbrændselskedlen til en nyere med automatisk styring og akkumuleringstank, men det er ikke umiddelbart rentabelt.
Sælger oplyser, at der kan fyres med koks, og det kan være et økonomisk alternativ, hvis man ikke har adgang til billig brændeforsyning.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i HS-Tarm varmtvandsbeholder i isoleret kabinet placeret i "garage".
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen i "garagen" er uisoleret.

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 i opvarmede rum.
På varmefordelingsanlægget er monteret to trinregulerede Grundfos cirkulationspumper.
Varmefordelingsrør i krybekælderen er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Isoleringstilstanden er kontrolleret ved rør ved adgangslemmen.
Der er uisolerede rørstrækninger ved kedelanlæg i værkstedsbygningen.

Forslag 1: Isolering af uisolerede rør ved kedelanlæg med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4: Montering af ny eautomatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg.
Det vurderes at pumper kan udskiftes til nye med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



Energimærkning nr.: 100137252
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

Forslag 5: Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Der gøres opmærksom på, at der er begrænsede pladsforhold i krybekælderen.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på de fleste radiatorer undtaget i værelser og badeværelse på 1. sal.

Forslag 3: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. solvarmeanlæg til varmt brugsvand.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at montere solvarmeanlæg, men det kan overvejes f.eks. i forbindelse med en evt, udskiftning af varmeanlæg eller tag.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der gøres opmærksom på, at det oplyste forbrug er oplyst som et omtrentligt årligt forbrug.
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 rimelig overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug opgjort i skovrummeter brænde.



Energimærkning nr.: 100137252
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1962
- **År for væsentlig renovering:** 1971
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 214 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 214 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:**

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100137252
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
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.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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 vudering 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.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:**	05-10-2009

Energikonsulent nr.: 102520

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