Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kildedalsvej 6
Postnr./by: 3460 Birkerød
BBR-nr.: 230-015450-001
Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

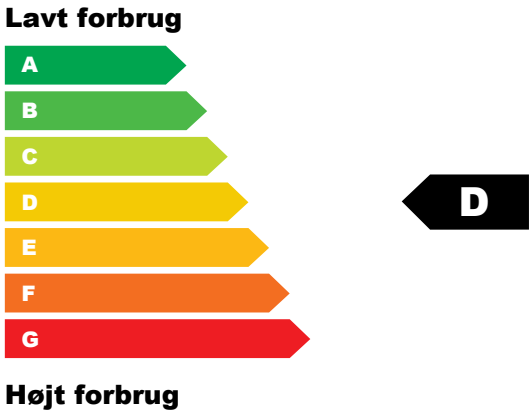
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 34.337 kr./år
- **Forbrug:** 4.809,1 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



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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 120,0 m³ naturgas	900 kr.	1.100 kr.	1,2 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	5 kWh el 111,8 m³ naturgas	900 kr.	9.000 kr.	11,1 år
3	Efterisolering af massive ydervægge	46 kWh el 1.041,8 m³ naturgas	7.600 kr.	148.400 kr.	19,7 år
4	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	325 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	6,9 år



Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **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
5	Isolering af varmerør og montering af vejrkompenseringsanlæg	5 kWh el 380,9 m³ naturgas	2.800 kr.	19.800 kr.	7,3 år
6	Delvis efterisolering af hanebåndsloft	2 kWh el 49,1 m³ naturgas	400 kr.	6.100 kr.	17,1 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** 11.904 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 712 kr./år
- **Besparelser i alt** 12.616 kr./år
- **Investeringsbehov** 188.745 kr. inkl. moms

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
7	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	7 kWh el 148,2 m³ naturgas	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1900 med ombygning/tilbygning senest i 2007. Ejendommen er i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3537.28372.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100-200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld jf. sælgers oplysning.
Skrålofter i tilbygningen er vurderet isoleret med 250 mm mineraluld i henhold til krav i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i den ældre del består af ca. 36 cm massiv teglvæg og indvendig pladebeklædning. Isoleringsstanden er ukendt/udokumenteret og derfor skønnet uisoleret i henhold til bygningens alder.
I tilbygningen er hulmuren isoleret med 150 mm isolering jf. sælgers oplysning.
Ydervæggens isolering skønnes at svare til krav i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Forslag 3: I den ældre bygning efterisoleres ved at fjerne den eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg med 100 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: Alle bygningens vinduer og døre er monteret med 2 lags energiruder, undtagen to ældre tagvinduer som er monteret med almindelige termoruder.
Massiv yderdøre er med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod den uopvarmet ældre kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.



Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Det vil være 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 vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Forslag 7: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt 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.

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge (over og under jord) i tilbygningen er ukendt/udokumenteret. Ydervæggene vurderes af være ca. 35 cm massiv klinkebetonvæg som eksempelvis Leca med indvendig forsatsvæg isoleret med 150 mm mineraluld og pladebeklædning. Vurderingen er baseret på krav i bygningsreglementet ved opførelsestidspunktet. Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med ca. 200 mm isolering under betonen i henhold til krav i bygningsreglementet ved opførelsestidspunktet.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**



Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælderen. Kedlen er kondenserende solokedel fra 2007, isoleret og med kappe. Fabrikat Weishaupt termo kondens WCT-45A. Der er integreret pumpe til cirkulation. Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Der er supplerende varmeforsyning i form af to brændeovne. Brændeovnene er placeret henholdsvis i køkken og i stuen (pt. ikke tilsluttet).
Varmekilderne indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 280 l varmtvandsbeholder, præisoleret og placeret i kælderen. Fabrikat Weishaupt.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 1: 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.
Til varmefordelingen er der i gaskedlen integreret en automatisk modulerende pumpe med en skønnet effekt på 25 W.
På varmefordelingsanlægget er yderligere monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 1950 W.
Varmefordelingsrør ført i krybekælder er isoleret med ca. 10 mm isolering.
Varmefordelingsrør ført i den ældre kælder kun delvist isoleret.

Forslag 4: Den ældre cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg udskiftes med ny automatisk modulerende cirkulationspumpe.

Forslag 5: Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og krybekælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Montering et vejrkompenseringsanlæg på varmeanlægget. Dette vil kunne sænke temperaturene i varmerør når varmebehovet ikke er så stort (forår og efterår).

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der forelå ingen brugbare oplysninger vedrørende ejendommens varmeforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 186 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 386 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet kælderen under tilbygningen opvarmes.

Energipriser



Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100133615
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2009
Energikonsulent: Connie H. Stobbe **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:	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:**	04-09-2009
Energikonsulent nr.:	102132		

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