Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Birkevang 020
Postnr./by: 2830 Virum
BBR-nr.: 173-010761-001
Energimærkning nr.: 100145037
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
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:** 13.626 kr./år
- **Forbrug:** 1.816,8 Liter fyringsgasolie

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	Efterisolering ved indblæsning af granulat i hule ydervægge	17 kWh el 166,3 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.	20.000 kr.	15,6 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	20 kWh el 197,0 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.	30.000 kr.	19,8 år
3	Efterisolering på varmerør og brugsvandsrør	9 kWh el 162,4 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.	9.000 kr.	7,3 år



Energimærkning nr.: 100145037
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
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	249 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,0 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** 3.906 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 558 kr./år
- **Besparelser i alt** 4.464 kr./år
- **Investeringsbehov** 63.500 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.



Energimærkning nr.: 100145037
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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: **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
5	Udskift oliefyr med naturgasfyr	12 kWh el -1.457,3 m³ naturgas 1.816,8 Liter fyringsgasolie	2.800 kr.
6	Udskiftning af uisoleret yderdør	2 kWh el 39,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.
7	Udskift termoruder med energiruder.	11 kWh el 195,0 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rækkehus, med to naboer.
Huset er opført i 1937.
Boligen opvarmes med centralvarme fra eget oliefyr.
Huset sælges for et dødsbo.



Energimærkning nr.: 100145037
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Der er ikke forelagt bygningstegninger - eller beskrivelser.
Der er ikke en opgørelse på forbruget af elektricitet.
I følge HNG er der mulighed for at blive tilsluttet naturgasnettet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det skønnes at tagkonstruktionen (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene mod vej og under stuevindue er udført som 30 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum.
Hulrummet er ikke isoleret.
Ydervæggen i værelset mod haven er efterisoleret med indblæst granulat.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er skønnet uisoleret.

Forslag 6: Udskiftning af yderdør til ny isoleret dør.

Forslag 7: Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte 2lags - termoruderne med lavenergiruder.
Men hvis termoruderne skal udskiftes anbefales det, at der erstattes med lavenergiruder.

Ejer kan være opmærksom på at energiruderne kan give øget komfort og større mulighed for boligindretning.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag.
Der er efterisoleret med 100 mm mineraluld mellem bjælker.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Det skønnes at etageadskillelsen er isoleret med lerindskud.
Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.

Forslag 2: Det er forudsat at der er lerindskud i etageadskillelse mod uopvarmet kælder, så der kan ikke indblæses mineraluldsgranulat.
Derfor foreslås det at der efterisoleres med 100 mm isoleringsbatts, som anbringes



Energimærkning nr.: 100145037
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

mellem bjælkerne.
Denne løsning forudsætter at lerindskud fjernes først.
Der kan afsluttes med en egnet byggeplade, for eksempel gipsbyggeplade.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Boligen udluftes med naturlig ventilation.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med oliefyr
af mærket CTC "2000 18/22".
Det skønnes at fyret er installeret i år 2002.
Kedel er installeret i kælderen.
Fyrets brænder er af mærket BENTONE "ST 108 FUU",
fra år 2003 (jf. mærkat).

Forslag 5: Ud fra de forudsatte prisoverslag
er det ikke rentabelt at udskifte oliefyret med et kondenserende naturgasfyr;
men priser bør bekræftes af
den udførende autoriserede VVS – installatør,
samt leverandøren af naturgas og det medfølgende gravearbejde.

Forslaget indeholder følgende:
- sløjfning af det eksisterende oliefyr og olietank,
- installering af et kondenserende naturgasfyr til opvarmning af huset og brugsvand (100 liters
varmtvandsbeholdere integreret i kedlen),
- placeret i ælderen
- naturgasledning fra forsyningsnet i vej,
- fortsat anvendelse af radiatoranlægget,
- cirkulationspumpe af lavenergi type, med urstyring,
- montering af udetemperaturføler, som justerer temperaturen i varmefordelingsrørene.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 80 liters varmtvandsbeholder, der er integreret i kedel.



Energimærkning nr.: 100145037
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Varmen fordeles i et vandbårent væghængt radiatoranlæg.
Varmefordelingsanlæggets cirkulationspumpe er af mærket GRUNDFOS "UPS 25-40".
Pumpens fremløb kan reguleres i tre trin.
Der er mulighed for manuelt at lukke for fremløbet i radiatorkredsen.
I beregningerne i Energimærket er det forudsat, at dette "sommerstop" er anvendt.

I beregningen af Energimærket er det forudsat at der er monteret en udetemperaturføler på radiatorkredsen.
Det medfører at temperaturen på fremløbet i radiatorkredsen kompenseres i forhold til udetemperaturen, så vandet ikke varmes mere op end nødvendigt.

Forslag 3: Efterisolering med 50 mm mineraluldsmåtte på varmefordelingsrør og brugsvandsrør.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på radiatorene.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Huset sælges for et dødsbo.
Der er ikke forevist en årsopgørelse på forbruget af olie til opvarmning og varmt vand.



Energimærkning nr.: 100145037
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1937
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 75 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 75 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,50 kr. pr. Liter
Naturgas:	7,50 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100145037
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
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:	Tom Kjørnæs	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	tkj@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-12-2009

Energikonsulent nr.: 102515

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