Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Munkedammen 10
Postnr./by: 4320 Lejre
BBR-nr.: 350-010284-001
Energimærkning nr.: 100120318
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

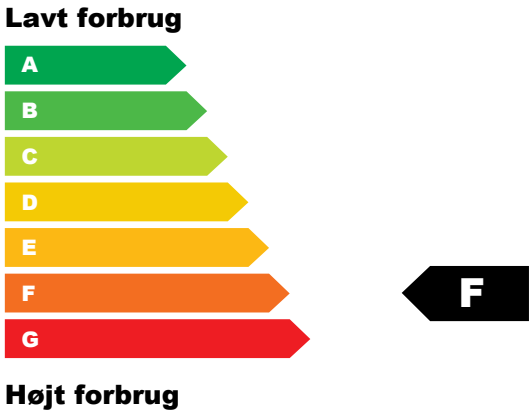
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 19.248 kr./år
- **Forbrug:** 2.405,9 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



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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	321 kWh el	700 kr.	3.000 kr.	4,7 år
2	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	69 kWh el 461,4 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.	42.000 kr.	11,0 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	13 kWh el 238,6 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.	24.300 kr.	12,6 år



Energimærkning nr.: 100120318
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **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**	5.402	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	802	kr./år
• **Besparelser i alt**	6.204	kr./år
• **Investeringsbehov**	69.300	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.: 100120318
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4	Udskift ruder med lavenergiruder.	14 kWh el 268,3 Liter fyringsgasolie	2.200 kr.
5	Udførelse af nyt terrændæk	14 kWh el 269,3 Liter fyringsgasolie	2.200 kr.
6	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	16 kWh el 293,1 Liter fyringsgasolie	2.400 kr.
7	Udertemperaturføler på varmerørene	1 kWh el 11,9 Liter fyringsgasolie	97 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Etplans villa med built - up tag. Huset er opført i år 1965. Der opvarmes med oliefyr fra 1992.
Det skønnes at den nedgravede olietank skal udskiftes. Der er mulighed for at blive tilsluttet naturgasnettet.

Da ejendommen sælges for ældre medborger, som er fraflyttet ejendommen er der ikke fremvist oplysninger om forbruget af olie til opvarmning eller elektricitet.



Energimærkning nr.: 100120318
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Der er forevist bygningstegninger dateret: september 1964.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Built - up tag er isoleret med 100 mm Rockwool batts, jf. bygningstegninger dateret: september 1964.

Forslag 3: Det anbefales at isolere tagkonstruktionen med 150 mm.
Isoleringen kan ske i forbindelse etableringen af en ny tagkonstruktion med rejsning, eller ved renovering af taget.
Prisoverslaget dækker alene skønnede udgifter til isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af partier af tunge og lette facader. Der er isoleret med 40 mm Rockwool batts, jf. bygningstegninger dateret: september 1964.

Forslag 6: Der er mulighed for at opnå en bedre isolering af ydervæggene.
Der foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.
Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk god, fordi problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Løsningen medfører mindre grad af gener for husets brugere under udførelsen.
Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Trærammer med 1+1 glas i koblede rammer.

Forslag 4: Det anbefales at ruder som skal renoveres udskiftes med lavenergiruder.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 100120318
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

Status: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer, jf. bygningstegninger dateret: september 1964.

Forslag 5: 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 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: Huset udluftes med naturlig ventilation.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Huset opvarmes med et oliefyr af mærket PARCA NORRAHAMMER, PARCA UNIT.
Fyret er installeret i år 1992.
I Energimærket er det forudsat at varmeinstallationer afskrives over 20 år.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret lukket pejseindsats.
Pejs er placeret i stuen.
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 2: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.

- **Varmt vand**



Energimærkning nr.: 100120318
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.
Der er ingen data tilgængelige. Det skønnes at beholderen rummer 110 liter.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmen fordeles i et vandbårent væghængt radiatoranlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en tretrins manuelt regulerbar cirkulationspumpe af mærket GRUNDFOS 25-40.
Pumpens max.effekt er 80 W.
Der er mulighed for manuelt at lukke for fremløbet i radiatorkredsen.
I beregningerne i Energimærket er det forudsat at dette "sommerstop" er anvendt.

Forslag 1: Hvis fyret ikke udskiftes anbefales det at cirkulationspumpen udskiftes med ny energieffektiv model.

Forslag 7: Det er ikke umiddelbart rentabelt at montere udetemperaturføler på radiatorrørene.
Det anbefales at der monteres udetemperaturføler på radiatorrørene, hvis kedelen udskiftes.
Det medfører at temperaturen på fremløbet i radiatorkredsen kompenseres i forhold til udetemperaturen og vandet ikke varmes mere op end nødvendigt.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Da ejendommen sælges for ældre medborger, som er fraflyttet ejendommen er der ikke fremvist oplysninger om forbruget af olie til opvarmning eller elektricitet.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965



Energimærkning nr.: 100120318
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ovne
- **Boligareal ifølge BBR:** 108 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 108 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	8,00 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120318
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **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:**	07-05-2009
Energikonsulent nr.:	102515		

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