Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skolevej 6
Postnr./by: 4622 Havdrup
BBR-nr.: 269-041897-001
Energimærkning nr.: 100132632
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

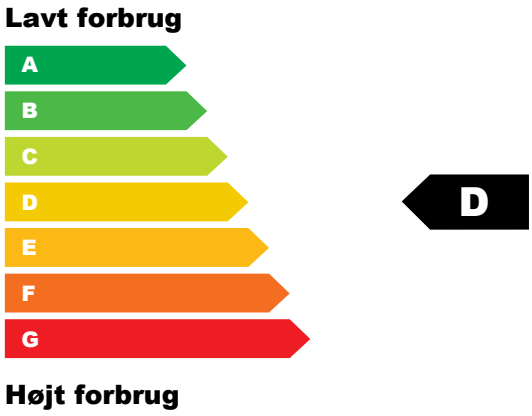
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 13.940 kr./år
- **Forbrug:** 1.824,5 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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	328 kWh el	700 kr.	3.000 kr.	4,6 år
2	Efterisolering i loftrum.	5 kWh el 86,4 m³ naturgas	700 kr.	10.000 kr.	14,8 år
3	Efterisolering af skråvægge med 200 mm.	4 kWh el 65,5 m³ naturgas	600 kr.	10.000 kr.	19,6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100132632
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	1.167	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	674	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.841	kr./år
• **Investeringsbehov**	22.876	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: **D**



Energimærkning nr.: 100132632
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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	Udvendig efterisolering på ydervægge i stue - 1. sals plan.	40 kWh el 553,6 m³ naturgas	4.400 kr.
5	Ved renovering af vinduer.	8 kWh el 142,7 m³ naturgas	1.200 kr.
6	Udførelse af nyt terrændæk.	5 kWh el 85,5 m³ naturgas	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i år 1918.
I følge BBR er der en foretaget en væsentlig om - eller tilbygning i år 1963.
Det er ikke oplyst fra ejer, hvor denne om - og tilbygning er foretaget.

Ved besigtigelsen til Energimærket var ejer ikke tilstede og der er ikke forelagt bygningstegninger - eller beskrivelser, som oplyser om bygningens isoleringsstand.

Ifølge BBR er det bebyggede areal 170 m², en udnyttet tagetage på 57 m² og et samlet boligareal på 227 m².
Ved besigtigelsen til Energimærket var en del af det byggede areal indrettet til let erhverv (fødevarebutik).
I Energimærket er alene medregnet det areal, som anvendes til beboelse.

Ejers oplyste forbrug af naturgas kan muligvist også være inkluderet opvarmning af butiklokalerne.



Energimærkning nr.: 100132632
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: En del af loftet er isoleret med 75 mm mineraluldsmåtter. Den anden del af loftet er isoleret med 300 mm mineraluldsmåtter.
Det skønnes, at skråvægge i tagetagen er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering med 200 mm på loft med 75 mm isoleringsmåtter.
Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal tillægges overslagsprisen.

Forslag 3: I forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget foretages der isolering med 200 mm af skråvægge.
Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Det skønnes, at ydervæggene i stueplan er udført som 30 cm hulmur.
I beregningen af Energimærket er det forudsat, at væggene består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum.
I beregningen af Energimærket er det forudsat at hulrummet ikke er isoleret, men at disse ydervægge er ringe - eller sparsomt isoleret på indersiden, med en 50 mm isoleringsmåtte, som er anbragt i en skeletvæg.
I beregningen af Energimærket er det forudsat, at de tilstødende butikslokaler er opvarmet til ca. 20° celsius.

På 1. salen skønnes det, at ydervæggene består af massiv letbetonblokke eller murværk.
I beregningen af Energimærket er det forudsat at disse ydervægge er ringe - eller sparsomt isoleret med en indvendig 50 mm isoleringsmåtte, som er anbragt i en skeletvæg.



Energimærkning nr.: 100132632
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

Forslag 4: Montering af ny udvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering på udvendige massive mure,
afsluttet med godkendt beklædning.
Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termorude, dog en enkelt dør med etlags glas.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Det skønnes, at gulvene i stueplan er terrændæk, som er isoleret med 100 mm letbetonklinker under betonpladen.

Forslag 6: 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: Boligen udluftes med naturlig ventilation.

Varme

- **Varmeanlæg**



Energimærkning nr.: 100132632
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

Status: Der opvarmes med en kondenserende naturgaskedel, af mærket VAILLANT "THERMOBLOCK TURBOTEC II". Varmeinstallationen er placeret i gæstetoilettet.
Det har ikke været muligt at konstere installationsåret.
Der er mulighed for at suplere opvarmningen med en konvektionsbrændeovn, som er placeret centralt i stuen. Det har ikke været muligt at konstatere navn og alder.
I beregningen af Energimærket er det forudsat, at brændeovnen anvendes lejlighedsvist.
Brændeovnen er ikke medregnet som opvarmningskilde.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 67 l præisoleret vandvarmer, af mærket VAILLANT.
Beholderen opvarmes af naturgasanlægget, og den er placeret umiddelbart ved siden af dette.
Det skønnes at installationen er foretaget samtidigt.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere cirkulationspumpe.
Det har ikke været muligt at konstatere fabrikat og alder samt effekt.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmen fordeles til rummene i et vandbårent væghængt radiatoranlæg.
Det har ikke været muligt at konstatere cirkulationspumpens mærke og effekt.
I beregningen af Energimærket er det forudsat, at pumpens max.effekt er 60 W, og det er mulighed for urstyring.
Der er mulighed for manuelt at lukke for fremløbet i radiatorkredsen. I beregningerne i Energimærket er det forudsat, at dette "sommerstop" er anvendt. 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 1: 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 radiatorerne.

Oplyst varmeforbrug

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132632
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1918
- **År for væsentlig renovering:** 1963
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 227 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 134 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Naturgas:	7,64 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132632
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2009
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:**	28-08-2009
Energikonsulent nr.:	102515		

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