



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Felevej 007  
 Postnr./by: 2730 Herlev  
 BBR-nr.: 163-008440  
 Energimærkning nr.: 100077465  
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
 Energikonsulent: Connie Honoré Stobbe Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

### Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 20500 kr./år
- Forbrug: 2438 m<sup>3</sup> naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidsste side.

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

### Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af kælderydervægge.	185 m <sup>3</sup> Naturgas	1570 kr.	33000 kr.	21 år
2 Efterisolering af radiatornicher.	68 m <sup>3</sup> Naturgas	580 kr.	2249 kr.	3.9 år
3 Efterisolering af skråvægge.	132 m <sup>3</sup> Naturgas	1120 kr.	30353 kr.	27.1 år
4 Udskiftning af gaskedel.	384 m <sup>3</sup> Naturgas , 261 kWh el	3740 kr.	45000 kr.	12 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100077465  
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
Energikonsulent: Connie Honoré Stobbe Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

## Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle spareforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	6100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	538	kr./år
• Investeringsbehov:	110600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7194	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-594	kr./år

## Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

## Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

## Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større reoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen



Energimærkning nr.: 100077465  
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
Energikonsulent: Connie Honoré Stobbe Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Ejendommen er et enfamilieshus fra år 1958. Tilbygningen mod syd er fra år 1964. Tilbygningen mod nord ved indgang er fra 2003.  
Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er flere rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm og skråvægge med 100 mm isolering. Skunkrum er isoleret med 200 mm isolering på skunkvægge og 200 mm på skungulve.  
Det flade tag på tilbygningen mod syd er isoleret med 100 mm mineraluld i henhold til tegningsmateriale. Taget på tilbygningen mod nord er skønnet isoleret i henhold til opførelsestidspunktet med ca. 250 mm isolering.

Forslag 3: Skråvægge isoleres med 100 mm tætsluttende isolering. Der skal sikres god ventilation af tagrummet.  
Taget i tilbygningen anbefales efterisoleret til en samlet tykkelse på 300 mm isolering. Der lægges isolering direkte oven på det eksisterende tagdug og herpå nyt tagpap/-dug.

#### • Ydervægge

Status: Hulfuren i den oprindelige bygning og tilbygningen mod syd er efterisoleret. Isoleringstilstanden er baseret på hulfursattest af 7-10-1980. Radiatorbrystninger i stueetagen er massive og vurderes uisolerede.  
Ydervæggen mod vest i tilbygningen er en let konstruktion isoleret med 60 mm isolering i henhold til tegningsmateriale.  
Hulfuren i vindfanget er ca. 300 mm, isoleret fra opførelsestidspunktet.

Forslag 2: Bag radiatorer efterisoleres væggen ved opsætning af 75 mm isolering og pladebeklædning så væggen efter isoleringen er plan.  
Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen, indeholder lægtekonstruktion, isoleringsmateriale, dampspærre og gipspladebeklædning.  
Endvidere er medtaget et beløb til flytning af installationer i fornødent omfang (EL- og VVS-arbejder). Malerarbejde m.v. er ikke indeholdt.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer/glasdøre er forsynet med energiruder. Der er enkelte almindelige 2- eller 3-lags termoruder bl.a i tilbygningen mod vest.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Trægulve i tilbygningen mod syd er isoleret med ca. 150 mm isolering i henhold til ejers oplysning.

#### • Kælder



Energimærkning nr.: 100077465  
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
Energikonsulent: Connie Honoré Stobbe Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Status: Der er fuld kælder under den oprindelige bygning. Hele kælderen er forudsat opvarmet til 20 grader.  
Kælderydervægge består af massiv uisoleret 300 mm beton.  
Betongulve i kælderen er skønnet uisoleret.

Forslag 1: Kælderydervæg anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i stållægte-skelet afsluttet med pladebeklædning.  
Prisen på indvendig efterisolering af vægge indeholder lægtekonstruktion, isoleringsmateriale, dampspærre og gipspladebeklædning.  
Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugtteknisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt med aftræk fra køkken og badeværelser.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.  
Varmeanlægget består af en naturgaskedel af typen Bosch ZE-24-2 AE23 fra år 1997.  
Anlægget er placeret i kælderen.  
Der er el-gulvvarme i vindfanget. El-varme er en meget dyr opvarmningsform.  
Der er mulighed for supplerende opvarmning med brænde i tilbygningen. Denne indgår ikke i beregningen af energimærket, da der er installeret radiatoranlæg her.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte kedelanlægget til en ny kondenserende type med energimærke A (lavtemperatur- eller kondenserende kedeltype) med energisparepumpe.  
Bygningen egner sig til solvarme. Solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men bør overvejes i forbindelse med udskiftning af kedlen. Der fås i handlen færdige pladsbesparende anlæg som indeholder både kedelanlæg og solvarmeanlæg i en samlet enhed.

### • Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på 110 liter, præisoleret. Opvarmning sker med naturgas.  
Beholderen er placeret i kælderen.

### • Fordelingssystem

Status: Varmerør fremføres indenfor klimaskærmen og er uisoleret. Varmerør i tilbygningen er fremført under gulv og er skønnet ført i eller over isoleringen.  
Cirkulationspumpen til varmefordeling er integreret i gaskedlen.  
Der er monteret vejrkompenseringsanlæg for automatisk styring af kedeltemperaturen efter udetemperaturen. Der er tillige mulighed for natsækning.

### • Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer og på gulvvarmen.



Energimærkning nr.: 100077465  
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
Energikonsulent: Connie Honoré Stobbe Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1958
- År for væsentlig renovering: 1964
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 128 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 182 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
  - Varme: 8.4 kr./m<sup>3</sup>
  - Fast afgift på varme: 0 kr./år
  - El: 2 kr./kWh
  - Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100077465  
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
Energikonsulent: Connie Honoré 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Connie Honoré Stobbe	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	<a href="mailto:chs@bolius.dk">chs@bolius.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	24-04-2008

Energikonsulent nr.: 102132

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.