



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rovstrupvej 13  
 Postnr./by: 6100 Haderslev  
 BBR-nr.: 510-008877  
 Energimærkning nr.: 100105403  
 Gyldigt 5 år fra: 27-11-2008  
 Energikonsulent: Martin Holst



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: 16400 kr./år
- Forbrug: 1825 m<sup>3</sup> naturgas 1.3 kløvet rummeter brænde

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer 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 næstsidside.

### 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
3 Ny gaskedel.	Ny varmforsyning	8510 kr.	50000 kr.	5.9 år
5 Montering af energipumpe til varmeanlægget.	223 kWh el	450 kr.	3000 kr.	6.7 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Indvendig isolering af ydervægge.	225 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.2 kløvet rummeter Brænde	2120 kr.	88400 kr.	41.7 år



Energimærkning nr.: 100105403

Gyldigt 5 år fra: 27-11-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

2	Ekstra isolering i tagrummet.	90 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.1 kløvet rummeter Brænde	840 kr.	16541 kr.	19.7 år
4	Montering af solfanger.	84 m <sup>3</sup> Naturgas , 1.3 kløvet rummeter Brænde , 189 kWh el	2300 kr.	47000 kr.	20.4 år

#### 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 besparelsesforslag giver udslag i en 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:	7800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1142	kr./år
• Investeringsbehov:	53000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3447	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	5452	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: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

#### 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 renovering

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



Energimærkning nr.: 100105403

Gyldigt 5 år fra: 27-11-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

renoveringen.

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 renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1975 og anvendes til beboelse.

Der er ikke indregnet energiforbrug ved brug af sauna.  
Der må påregnes ekstra udgifter ved anvendelse af denne.

Der er supplerende el-radiator i badeværelset, som ikke er medregnet i dette energimærke.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet.  
Der er flere rentable besparelsesmuligheder som er nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der foreligger ikke tegninger omkring bygningens isoleringstilstand.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret til i alt 300 mm tætsluttende isolering.  
Det bør sikres at dampspærren er tæt under isoleringen og god ventilation af tagrummet.

#### • Ydervægge

Status: Ydervæggen er en let konstruktion ca. 150 mm, isoleret med ca. 50 mm isolering.  
Isoleringstilstanden er konstateret i gavlen mod vest fra tagrummet.

Forslag 1: Ydermuren anbefales indvendigt efterisoleret med 100 mm isolering fx monteret på en lægtekonstruktion og afsluttet med dampspærre og pladebeklædning.

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: Vinduer er overvejende forsynet med termoruder.



Energimærkning nr.: 100105403

Gyldigt 5 år fra: 27-11-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

## • Gulve og terrændæk

Status: Betongulve er skønnet isoleret med 200 mm Leca eller tilsvarende ud fra opførelsestidspunktet. Der findes ingen energibesparende forslag til gulvene, fordi tilbagebetalingstiden bliver for langt. Men ved ønske om renovering, anbefales det at isolere gulvet efter gældende krav

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation med aftræk fra køkken.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas. Varmeanlægget består af en gaskedels unit fra HS-Tarm med en indbygget varmtvandsbeholder på ca. 120 liter. Anlægget er fra 1988 og placeret i bryggers.

Der er ligeledes opstillet en fastbrændselskedel fra HS-Tarm som skønnes ligeledes at være fra 1988. Kedlen er sammenbygget med gaskedel og fungere.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte gaskedel til en ny kondenserende type med energimærke A (lavtemperatur- eller kondenserende kedeltype) med vejrkompenseringsanlæg.

### • Varmt vand

Status: Der er cirkulationssystem på det varme brugsvand.

Forslag 4: Det anbefales at montere et solvarmeanlægget bestående af en ca. 7 m<sup>2</sup> solpaneler placeret mod syd samt tilsluttet en ca. 300 liter solvarmebeholder, komplet med styringsautomatik.

### • Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført under gulv og er ud fra opførelses-tidspunktet skønnet isoleret med 10 mm isolering. Der er gulvvarme i badeværelse.

Der er monteret vejrkompenseringsanlæg for automatisk styring af kedeltemperaturen efter udetemperaturen. Der er tillige mulighed for natsenkning i automatikpanelet.

### • Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer undtaget på gulvvarmen i badeværelset, her er monteret en returtermostat.

### • Pumper varme

Forslag 5: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny el-spærpumpe med energimærke A – evt. suppleret med urstyring for natsenkning.



Energimærkning nr.: 100105403  
Gyldigt 5 år fra: 27-11-2008  
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig reovering: 0
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 119 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 119 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.3 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.: 100105403  
Gyldigt 5 år fra: 27-11-2008  
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter 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: Martin Holst  
Adresse: Lautrupvang 2 2750 Ballerup  
E-mail: [mho@bolius.dk](mailto:mho@bolius.dk)

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S  
Telefon: 70 23 63 13  
Dato for bygningsgennemgang: 21-11-2008

Energikonsulent nr.: 103471

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