



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søndervang 020  
 Postnr./by: 6500 Vojens  
 BBR-nr.: 510-018858  
 Energimærkning nr.: 100077392  
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
 Energikonsulent: Martin Holst



Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter 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: 18100 kr./år
- Forbrug: 1817 m<sup>3</sup> naturgas 3 kløvet rummeter brænde

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 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
2 Isolering om om vægge ved trappen til kælderen.	85 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.5 kløvet rummeter Brænde	1230 kr.	5500 kr.	4.5 år
5 Isolering af varmerør i kælderen.	240 m <sup>3</sup> Naturgas , -0.4 kløvet rummeter Brænde	1690 kr.	3520 kr.	2.1 år
6 Udskiftning af cirkulationspumpen.	262 kWh el	520 kr.	3000 kr.	5.8 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100077392

Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

1	Isolering af etageadskillelsen mod kælder.	35 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.2 kløvet rummeter Brænde	500 kr.	18700 kr.	37.4 år
3	Ekstra isolering i tagrummet.	48 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.3 kløvet rummeter Brænde	700 kr.	13344 kr.	19.1 år
4	Udskiftning af varmeanlægget.	173 m <sup>3</sup> Naturgas , -0 kløvet rummeter Brænde , 92 kWh el	1620 kr.	53000 kr.	32.7 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 spareforslag 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:	2900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	560	kr./år
• Investeringsbehov:	12000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	780	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	2719	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: E

"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.



Energimærkning nr.: 100077392

Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i 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 1966, og bruges til beboelse.

Brændeovn i stuen er forudsat anvendt til dækning af varmebehovet i stuen og køkken.

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.

Der gøres opmærksom på at kælderen ikke er medregnet som opvarmet areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er af varierende isoleringstilstand, gennemsnitligt vurderet til 150 mm isolering. Loftlemmen er uisolert og ikke tætsluttende.

Forslag 3: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret til i alt 250 mm tætsluttende isolering. Det bør sikres at dampspærren er tæt under isoleringen. Der skal tillige sikres god ventilation af tagrummet. Loftlem anbefales efterisoleres og tættes.

#### • Ydervægge

Status: Hulmuren er ca. 320 mm og med en 150 mm letbetonbagmur. Der er ca. 40 mm hulmur som i flg. sælgeren er isoleret med polystyrenkugler.

Isoleringstilstanden er baseret på foreliggende tegning og sælgeres oplysninger.

Forslag 2: Væg omkring kældertappen anbefales efterisoleret med 100 mm isolering fx monteret på en lægtekonstruktion og afsluttet med dampspærre og pladebeklædning.

Prisen på indvendig efterisolering af væggen, indeholder lægtekonstruktion, isoleringsmateriale, dampspærre og gipspladebeklædning.

Malerarbejde m.v. er ikke indeholdt.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt forsynet med energiruder.



Energimærkning nr.: 100077392

Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Forudsætningen om energiruder er baseret på ejers oplysninger.

## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen over kælder er udført som betondæk med 50 mm isolering.

Terrændæk i bygningen er udført med ca. 100 mm Lecabeton, dog er gulvet i badeværelset udført med ca. 220 mm isolering i flg. sælger.

Isoleringstilstand under trægulvet i stuen og tilstødende værelse, er udført med 75 mm isolering.

Isoleringstilstanden er baseret på foreliggende tegning og sælgeres oplysninger.

Forslag 1: Etageadskillelsen over kælderen anbefales efterisoleret ved opsætning af 100 mm isolering opsat på kælderloftet afsluttet med pladebeklædning.

Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at samtidigt med gulvet bliver lunere, bliver kælderen følgelig koldere. Der kan derfor opstå behov for øget udluftning i kælderen.

## • Kælder

Status: Der er kælder. Kælderen er forudsat uopvarmet.

## Ventilation

### • Ventilation

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

Der er installeret varmekølle fra brændeovn i stuen til køkkenet.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med Naturgas. Varmeanlægget består af en gaskedel fra Vaillant, som i flg. sælger er ca. 12 år gammel. Anlægget er placeret i kælderen.

Der er brændeovn i stuen.

I beregningen af energimærket er forudsat at brændeovnen alene dækker varmebehovet i stue samt køkkenet.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte kedelanlægget til en ny kondenserende type med energimærke A (lavtemperatur- eller kondenserende kedeltype) med vejrkompeniseringsanlæg, samt udskifte varmtvandsbeholderen til en ny velisoleret type på 80-100 liter.

### • Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på ca. 50 liter og mærket: Vaillant og præisoleret. I flg. sælger er beholderen ca. 12 år gammel. Opvarmning sker med Naturgas. Beholderen er placeret i



Energimærkning nr.: 100077392  
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

kælderen.

#### • Fordelingssystem

Status: Varmesystemet fremføres i kælderen og i stueplan i fodpanelerne langs facaden mod syd og vest og er gennemsnitligt vurderet isoleret med 20 mm isolering og uisolert i stueplan. Der er dog uisolert varmerør i kælderen. Der er gulvvarme i badeværelset.

Cirkulationspumpen er manuelt indstillelig i 3 trin. For at spare strøm, bør den indstilles på det lavest mulige trin som varmeanlægget kan cirkulere under. Pumpen kan evt. suppleres med urstyring for natsenkning.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælderen med 30 mm ny isolering.

#### • Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

#### • Pumper varme

Forslag 6: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe – evt. suppleret med urstyring for natsenkning.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal ifølge BBR: 100 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 100 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.: 100077392  
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S



Energimærkning nr.: 100077392  
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008  
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: 25-04-2008

Energikonsulent nr.: 103471

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