



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lyøvej 1  
 Postnr./by: 6100 Haderslev  
 BBR-nr.: 510-012027  
 Energimærkning nr.: 100066615  
 Gyldigt 5 år fra: 18-02-2008  
 Energikonsulent: Henrik Lundgaard      Firma: botjek Haderslev



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

### Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 31800 kr./år
- Forbrug: 20670 kWh elvarme

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 næstsidste 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 loftadskillelsen.   | 2300 kWh Elvarme                 | 3530 kr.                          | 31707 kr.                      | 9 år                |
| 2 Konvertering af elvarme til naturgas. | Ny varmekilde                    | 16220 kr.                         | 111425 kr.                     | 6.9 år              |
| Øvrige besparelsesforslag               | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|                                         |                                  |                                   |                                |                     |

#### 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



Energimærkning nr.: 100066615  
 Gyldigt 5 år fra: 18-02-2008  
 Energikonsulent: Henrik Lundgaard Firma: botjek Haderslev

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:                         | 18000  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | -172   | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 143100 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 17800  | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 9308   | kr./år        |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt:      | 8491   | 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 renovering

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

Bygningen er opført i 1976. Isoleringens stand i bygningen, som er el-opvarmet, er middel.

Energimærkenings skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med



Energimærkning nr.: 100066615

Gyldigt 5 år fra: 18-02-2008

Energikonsulent: Henrik Lundgaard

Firma: botjek Haderslev

andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er G, hvilket betyder at der er tale om en bygning med et forbrug svarende til den høje ende.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra evt. brug af brændeovn. Til orientering giver 1 rummeter tørt bølgebrænde ca. 1.000 kWh varme og kun ca. det halve med 1 rummeter granbrænde - alt afhængig af brændets kvalitet, brændeovnens effekt og fyringsteknikken.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er isoleret med 150 mm mineraluld.  
Loftadskillelsen ved tilbygningen er iht. udleveret snittegning isoleret med 200 mm mineraluld.  
Det er ikke muligt at besigtige loftadskillelsen.

Forslag 1: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med 200 mm mineraluld kl. 37, ubrudt.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 300 mm hulmur isoleret fra opførelsestidspunktet.  
Lette ydervægge ved tilbygningen er iht. udleveret snittegning isoleret med 200 mm mineraluld. Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt med termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulve er utilgængelige og udfra opførelsesåret skønnet isoleret med 100 mm Lecanødder.  
Gulve mod krybekælder er iht. udleveret snittegning isoleret med 200 mm isolering i bjælkelaget. Det er ikke muligt at besigtige krybekælderen.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk fra køkken og bad.

### Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med el.  
Der er brændeovn i stuen. Denne indgår ikke i beregningen af energimærket, da der er installeret radiatoranlæg her.



Energimærkning nr.: 100066615  
 Gyldigt 5 år fra: 18-02-2008  
 Energikonsulent: Henrik Lundgaard

Firma: botjek Haderslev

**Forslag 2:** Det anbefales at konvertere el-varmeforsyningen til naturgas. Prisen for konvertering er skønnet, men indeholder: tilslutningsafgift, stikledning samt installation af ny kondenserende gaskedel med energimærke A, aftrækssystem og udetemperaturstyring. Der monteres de nødvendige antal radiatorer og fordelingsrørene trækkes inden for klimaskærmen f. eks. i rørpaneler. Der opsættes og tilsluttes en ny varmtvandsbeholder til naturgas og den ekst. fjernes. Tilslutning af naturgas sker til den ekst. naturgasledning i gaden.

## • Varmt vand

Status: El-vandvarmeren er af type Metro på ca. 110 liter.

## El

### • Hårde hvidevarer

Status: El-apparater er af nyere dato og vurderes generelt med et lavt energiforbrug.

## Vand

### • Vand

Status: Toilet er med middel vandforbrug.  
 I køkken og badeværelse er vandarmatur med middel vandforbrug. Det anbefales, at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.  
 Badearmatur er af termostatstyret type.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 163 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 163 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger



Energimærkning nr.: 100066615  
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2008  
Energikonsulent: Henrik Lundgaard

Firma: botjek Haderslev

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 1.54 kr./kWh  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 1.54 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100066615  
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2008  
Energikonsulent: Henrik Lundgaard

Firma: botjek Haderslev

## 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: Henrik Lundgaard  
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens  
E-mail: [a.moller@post7.tele.dk](mailto:a.moller@post7.tele.dk)

Firma: botjek Haderslev  
Telefon: 74 54 28 15  
Dato for bygningsgennemgang: 15-02-2008

Energikonsulent nr.: 101977

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