



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nyvej 24		
Postnr./by:	6100 Haderslev		
BBR-nr.:	510-008182		
Energimærkning nr.:	100055434		
Gyldigt 5 år fra:	13-11-2007		
Energikonsulent:	Lars M. H. Sørensen	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: 42.9 MWh fjernvarme

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

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

### Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolere dæk mod krybekælder med 100 mm isolering.	2.6 MWh Fjernvarme	1070 kr.	19575 kr.	18.3 år
2 Indblæsning af granulat i hulrum på hovedbygning.	7.2 MWh Fjernvarme	3000 kr.	17094 kr.	5.7 år
3 Efterisol. hanebånd, skråvæg og lodret skunk 200 mm mineraluld, vandret skunk 250 mm mineraluld.	4.7 MWh Fjernvarme	1950 kr.	22546 kr.	11.6 år
4 Efterisolere rør i kælderen med 30 mm rørskåle.	4.6 MWh Fjernvarme	1910 kr.	2200 kr.	1.2 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100055434  
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007  
Energikonsulent: Lars M. H. Sørensen      Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	7900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	61400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4517	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3382	kr./år

## Besparelser og finansiering

### Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

**D2**

### Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger af sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheden 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

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



Energimærkning nr.: 100055434  
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007  
Energikonsulent: Lars M. H. Sørensen      Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Ejendommen består af den oprindelige bygning fra år 1925 samt tilbygning fra år 1969.

Der er ingen adgang til krybekælder og kun begrænset adgang til loftrum.

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 50 mm mineraluld og skråvægge med 50 mm mineraluld. Skunkrum er isoleret med 50 mm på skunkvæg og 0 mm på skunkgulv. Built-up tagets isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet ud fra opførelsesåret til 75 mm mineraluld

Forslag 3: Efterisolere hanebånd, skråvæg og lodret skunk med 200 mm mineraluld og vandret skunk med 250 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 300 mm uisolert hulmur på hovedbygning.

Ydermur er ca. 300 mm hulmur isoleret fra opførelsestidspunktet på tilbygning.

Forslag 2: Indblæsning af granulat i hulrum på hovedbygning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt med termoruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk skønnet isolerede, u-værdi fastsat til 0,45.

Krybekælderdek er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.

Gulv mod kælder er uisolert Baumadæk.

Forslag 1: Efterisolere dæk mod krybekælder med 100 mm isolering.

## Ventilation

#### • Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation med aftræk fra køkken og bad samt via



Energimærkning nr.: 100055434  
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007  
Energikonsulent: Lars M. H. Sørensen      Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

friskluftventiler i opholdsrum.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme.

Forslag 4: Efterisolere rør i kælderen med 30 mm rørskaale.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er en varmeveksler af nyere type.

- Armaturer

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

## El

- Belysning

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

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med middelt vandforbrug.

## Vand

- Vand

Status: I køkken og badeværelse er vandarmatur med middelt vandforbrug. Det anbefales, at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925
- År for væsentlig renovering: 1969
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 115 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 125 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100055434  
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007  
Energikonsulent: Lars M. H. Sørensen      Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er forskel mellem det opmålte opvarmede areal og det registrerede boligareal, som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre, at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

## Forudsætninger

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

Varme:	415 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2700 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100055434  
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007  
Energikonsulent: Lars M. H. Sørensen      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:	Lars M. H. Sørensen	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	Iso@bolius.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-11-2007

Energikonsulent nr.: 101539

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