



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stationsvej 6  
 Postnr./by: 4690 Haslev  
 BBR-nr.: 320-004919  
 Energimærkning nr.: 100036729  
 Gyldigt 5 år fra: 03-07-2007  
 Energikonsulent: Ingeniør Villy Grubbe      Firma: BIVI-BYG ApS Råd. Ingeniører



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: 33500 kr./år
- Forbrug: 26.4 MWh fjernvarme  
5.7 kløvet rummeter brænde 3470 kWh elvarme

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 side.

### 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 Efterisolering af lofter over 1.sal til 250 mm isolering.	1.5 MWh Fjernvarme -4 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	1270 kr.	17544 kr.	13.8 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.

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 besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 100036729  
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2007  
Energikonsulent: Ingeniør Villy Grubbe      Firma: BIVI-BYG ApS Rådg. Ingeniører

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	1200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	17500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1287	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-87	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:

**E2**

### Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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. 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

Bygningen er opført i 1890. Bygningen er renoveret i flere omgange. Der er bl.a. moteret nye vinduer og yderdøre med termoglas. Der er installeret centralvarme m. fjernvarme Herudover er ikke udført energiforbedrende arbejder.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er E2 hvilket betyder at forbruget er højt.



Energimærkning nr.: 100036729  
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2007  
Energikonsulent: Ingeniør Villy Grubbe      Firma: BIVI-BYG ApS Rådg. Ingeniører

Det kan anbefales at der foretages efterisolering af loft/tagkonstruktion.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loft over 1.sal er skønnet isoleret med gennemsnitlig 100 mm isolering. Loft over lukkede konstruktion over entre-badeværelse (lave bygning) er skønnet isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 1: Loftrummet efterisoleres til 250 mm isolering.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er opført af 35 cm mur. Isoleringsstandard af disse har ikke kunne fastslås, idet der ikke er udført destruktiv undersøgelse. Isolering er skønnet som uisoleret.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overalt alm enrammede vinduer og faste vinduer næsten alle med termoglas. (Enkelt vinduer med 1. lag glas. Yderdøre med glas er alle forsynet med termoglas

#### • Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder er traditionelt bjælkelag uden isolering. Gulv mod krybekælder skønnet med 50 mm isolering.

#### • Kælder

Status: Der er en mindre lavloftet kælder under køkken, der er uopvarmet.

### Ventilation

#### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hus. Der er emhætte i køkken.

### Varme

#### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med centralvarme med fjernvarme. Varmeveksler er Kähler og Breum Ultra Flex system fra marts 1992. Veksler anbragt i udhus. Der er supplerende varme ved brændeovn i stue.

#### • Varmt vand

Status: Der er en 110 liter Metro El-vandvarmer anbragt på loft fra 1983. Endvidere er der en 60 liter Metro varmtvandsbeholder fra 1979 anbragt i kælder under køkken. Det bemærkes at varmtvandsforsyningen udelukkende er el-opvarmet.



Energimærkning nr.: 100036729  
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2007  
Energikonsulent: Ingeniør Villy Grubbe      Firma: BIVI-BYG ApS Rådg. Ingeniører

- Fordelingssystem

Status: Anlægget har to-strengs fordelingssystem .

- Armaturer

Status: Der er termostater på fleste radiatore.

## El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine er af lavenergitype. Vaskemaskine, Køle/fryseskab og komfur er mellem 5 - og 15 år.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst energi. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

- Andre elinstallationer

Status: Der er to toiletter i bygningen, det ene højtsidende cisterne og det andet med alm. lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl.  
Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 202 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 202 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	629.46 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5429 kr./år
El:	1.72 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.:

100036729

Gyldigt 5 år fra:

03-07-2007

Energikonsulent:

Ingeniør Villy Grubbe

Firma: BIVI-BYG ApS Rådg. Ingeniører



Energimærkning nr.: 100036729  
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2007  
Energikonsulent: Ingeniør Villy Grubbe      Firma: BIVI-BYG ApS Rådg. Ingeniører

## 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:	Ingeniør Villy Grubbe	Firma:	BIVI-BYG ApS Rådg. Ingeniører
Adresse:	Lille Havdrupvej 6 4622 Havdrup	Telefon:	46 18 64 00
E-mail:	bivibyg@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-06-2007

Energikonsulent nr.: 100556

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