



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Troelstrupvej 3  
 Postnr./by: 4690 Haslev  
 BBR-nr.: 320-003195  
 Energimærkning nr.: 100081530  
 Gyldigt 5 år fra: 23-05-2008  
 Energikonsulent: John Christiansen

Firma: Ark Fa. John Christiansen PAR



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: 38100 kr./år
- Forbrug: 46430 kWh 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

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 Isolering af gulv mod kælder og krybekælder	15720 kWh Fjernvarme	10530 kr.	21840 kr.	2.1 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 anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre



Energimærkning nr.: 100081530

Gyldigt 5 år fra: 23-05-2008

Energikonsulent: John Christiansen

Firma: Ark Fa. John Christiansen PAR

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:	10500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	21800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1418	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	9081	kr./år

### Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

Huset er med pæne lave isoleringsværdier excl. gulv mod kælder/krybekælder som er uisolaret.

Huset er efterisoleret i tagkonstruktionen (oprindeligt hus), hulmursisoleret og med indiv. isoleringer ved massive mure og vinduer/ døre er med lavenergiruder.

### 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 reovering

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

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 reoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Huset er opført i 1910 og er opvarmet ved fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100081530  
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2008  
Energikonsulent: John Christiansen      Firma: Ark Fa. John Christiansen PAR

Endvidere er huset med brændeovn

Idet der ikke, ved gennemgangen af huset, er udleveret tegninger og-/eller beskrivelse af huset, er der lukkede bygningskonstruktioner, hvor isoleringsværdier er skønnet.

Ved tilbygning er der dog set tegning med snit, dat. 13-12-89. med isoleringsoplysninger, der indgår i beregningerne.

Skunke og loftsrum er ikke beset, idet de er utilgængelige- det bemærkes dog at der er lille skunklem på 2 sal.

Varmetilskud fra evt. brændeovnen er ikke medtaget i beregningerne, idet det, jvnfr. Energistyrelsens regler, kun er hovedopvarmningen, som er fjernvarme, der skal medtages som opvarmningskilde.

Bygningens anvendelse er til beboelse

Hele huset er i beregningerne medtaget som fuldt opvarmet excl. kælder

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det er skønnet at loftet er isoleret med 300 mm.  
Det er skønnet at de skråvægge er isoleret med 200 mm, huset er med 2 "varme" skunke- set ved lille skunklem på 2 sal  
Taget over tilbygningen er med 200 mm isol. iflg. tegn.

- Ydervægge

Status: Hule mure i stueetagen er med hulmursisolering udført i 2006/07 iflg. attest dat. 09-01-2007.  
Massive ydermure på 1 og 2 sal, skønnes efter vægtykkelse med 20 cm indiv. isolering.  
Massive vægge i tilbygningen er med 100 mm iflg. tegning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i god tætsluttende kvalitet med 2 lags energirude, enkelt dør i tilbygning med 3 lags termorude.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod krybekælder er uisoleret.  
Gulv i tilbygning er med 75 mm isolering iflg. tegning.

Forslag 1: Gulve mod kælder og krybekælder er uisoleret.  
Det kan anbefales at isolere gulvene med f.eks. 150 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100081530

Gyldigt 5 år fra: 23-05-2008

Energikonsulent: John Christiansen

Firma: Ark Fa. John Christiansen PAR

Status: Huset er med naturlig ventilation. I badeværelse er der udsugningsventiler.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved fjernvarme. Installationen er placeret under trappe.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret i kælder. Det er en 100 liters Pre-isol. beholder. Der er cirkulation på installationen ved en 25 W pumpe med tidsstyring.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et traditionelt varmeanlæg med radiatorer ved ydervægge. Der er gulvvarme, vandbaseret, i badeværelse på 1 sal og i bryggers i tilbygningen.

- Automatik

Status: Varmeanlægget er med termostatventiler på radiatorer.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: De hårde hvidevarer er med et rimeligt lavt energiforbrug

## Vand

- Vand

Status: Vandinstallationerne er med et lavt vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1910
• År for væsentlig renovering:	2006
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	194 m <sup>2</sup>
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m <sup>2</sup>
• Opvarmet areal:	276 m <sup>2</sup>
• Anvendelse ifølge BBR:	120   Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100081530  
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2008  
Energikonsulent: John Christiansen

Firma: Ark Fa. John Christiansen PAR

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel i arealopgivelser i forhold til BBR, idet 2 salen, som ikke er i BBR, indgår i beregningerne

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 0.67 kr./kWh  
Fast afgift på varme: 7033 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100081530  
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2008  
Energikonsulent: John Christiansen

Firma: Ark Fa. John Christiansen PAR

## 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:	John Christiansen	Firma:	Ark Fa. John Christiansen PAR
Adresse:	Degnevænget 7 2690 Karlslunde	Telefon:	24 41 41 42
E-mail:	<a href="mailto:john@arkitekt-christiansen.dk">john@arkitekt-christiansen.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	20-05-2008

Energikonsulent nr.: 101875

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