



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skipperkobbel 4  
 Postnr./by: 6510 Gram  
 BBR-nr.: 510-001855  
 Energimærkning nr.: 100085938  
 Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008



Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen Firma: Jens Kr. Andreasen arkitekt- og ingeniørfirma 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: 17600 kr./år
- Forbrug: 26.8 MWh fjernvarme

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 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
3 + 30 mm isolering på vandrør i vedveksler	0.1 MWh Fjernvarme	60 kr.	300 kr.	5 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering i tagrum.	3 MWh Fjernvarme	1480 kr.	36099 kr.	24.4 år

#### Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100085938

Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: A/S

Jens Kr. Andreasen arkitekt- og ingeniørfirma

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 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:	100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	19	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	80	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

"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.

## Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Energiruder i alle vinduer.	1.7 MWh Fjernvarme	840 kr.	36048 kr.	42.9 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100085938

Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: Jens Kr. Andreasen arkitekt- og ingeniørfirma A/S

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.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Vandret loft over stue er isoleret med 100 mm.  
Skråvægge, lodret og vandret skunkvægge er isoleret med 150 mm.  
Lodret væg mod tagrum er isoleret med 200 mm.

Forslag 1: Der udlægges 250 mm isolering på vandret loft over stue.  
Lodrette skunkvægge, vandrette skungulv samt hanebåndsløft efterisoleres med 200 mm mineraluld kl. 37

#### • Ydervægge

Status: Isoleret hulmur.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer med alm. tremoglas.

Forslag 2: Alm. termoruder udskiftes til energiruder med max u-værdi på 1,1

#### • Gulve og terrændæk

Status: Betongulve med træ/tæpper, som vurderes at være isoleret med 20 cm. leca.

### Ventilation

#### • Ventilation

Status: Naturligt ventilation, dog mekanisk fra emhætte.

### Varme

#### • Varmeanlæg

Status: Der er indlagt fjernvarme.

#### • Varmt vand

Status: Der er opsat Redan varmeveksler.

Forslag 3: Uisolerede varmtvandsrør i bryggers isoleres med 30 mm rørskåler.



Energimærkning nr.: 100085938

Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: Jens Kr. Andreasen arkitekt- og ingeniørfirma A/S

## • Fordelingssystem

Status: Alle rør er ført over gulv.

## • Automatik

Status: Ingen automatik, bortset fra termostatventiler på radiatorer.

## El

### • Belysning

Status: Alm. rumbelysning.

### • Hårde hvidevarer

Status: Ovn, komfur, køleskab, opvaskemaskine samt fryser er fra 1 til ca. 5 år gamle. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

## Vand

### • Vand

Status: Der er 3t toilet i bygningen, med almindelig 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: 1977
- År for væsentlig renovering: 1990
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 229 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 229 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: Varme: 500 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 4164 kr./år



Energimærkning nr.: 100085938

Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: Jens Kr. Andreasen arkitekt- og ingeniørfirma A/S

El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100085938

Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: Jens Kr. Andreasen arkitekt- og ingeniørfirma 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: Jens Kr. Andreasen

Firma:

Jens Kr. Andreasen arkitekt- og ingeniørfirma A/S

Adresse: Allégade 30 6500 Vojens

Telefon:

74 54 18 70

E-mail: [jka@arkitekt-andreasen.dk](mailto:jka@arkitekt-andreasen.dk)

Dato for

bygningsgennemgang: 18-06-2008

Energikonsulent nr.: 100292

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