



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Diget 4  
 Postnr./by: 6862 Tistrup  
 BBR-nr.: 573-111938  
 Energimærkning nr.: 100018045  
 Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007  
 Energikonsulent: Poul Skærbæk



Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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: 18300 kr./år
- Forbrug: 20650 kWh 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

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
3 Udskiftning af toilet til et med højt og lavt skyl (3-6 liter pr. skyl).	10 m3 vand	350 kr.	2500 kr.	7.1 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 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.



Energimærkning nr.: 100018045  
 Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007  
 Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	0	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	2500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	183	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	216	kr./år

## Besparelser og finansiering

### Konklusion:

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

**C2**

### 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 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
1 Efterisolering i loftsrummet med yderligere 150 mm isolering.	1550 kWh Fjernvarme	1070 kr.
2 Udskiftning af termoruder til energiruder.	2110 kWh Fjernvarme	1450 kr.

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.



Energimærkning nr.: 100018045

Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007

Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen i et plan er opført i 1986, udvidet i 1994 og isoleret i særdeles god stand især på den ældste del af beboelsen og noget bedre end de på opførelsestidspunkt gældende isoleringskrav.

Isolering af vægge, lofter og gulve er oplyst af ejer i henhold til det indhentede ejeroplysningskema, er ellers skønnede og/eller konstaterede ved besigtigelsen.

Der er tillige forelagt tegninger og kortfattet beskrivelse af ejendommens isolering, som kan understøtte udførelsen af dette energimærke.

Bygningen anvendes til beboelse.

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.

Denne bygnings energiforbrug til varme er C2, hvilket betyder at forbruget er meget lavt i forhold til ejendommens alder og størrelse.

Det er et enkelt rentabelt besparelsesforslag og kun enkelte forslag hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Det opvarmede areal udgør brutto 155 m<sup>2</sup>.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrummet er mod loftet i stueetagen isoleret med 200 mm isolering. - Isoleringen er konstateret.

Forslag 1:

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en 31 - 35 cm hulmur med mursten udvendigt, med en letbetonvæg indvendigt de fleste steder, dog er der i udvidelsen fuldmurede ydervægge. - Der er i h. t. tegningerne overalt 125 mm isolering i ydervæggene. - Der er derfor ikke foretaget undersøgelser med tekoskop.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen er i forsynet med trævinduer (1 - fags vinduer, faste vinduespartier) og trædøre alle forsynet med termoruder. - Vinduerne er mellem karm og gående ramme generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er udført i gummifuger.



Energimærkning nr.: 100018045  
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007  
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

## Forslag 2:

### • Gulve og terrændæk

Status: Der er betongulve i hele ejendommen med varierende belægninger af træ, vinyl og tæpper. - Isoleringen under gulvet i den oprindelige bygning er 200 mm letklinketbeton og i udvidelsen er der 75 mm pladebatts.

### • Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation med varmegenindvindingsanlæg i alle rum og med en emhætte med mekanisk udsugning fra køkkenet. - Der er etableret friskluftsventiler i alle rum. - Bygningen er tæt.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes primært med fjernvarme med et anlæg fra 1986 og sekundært med en brændeovn i opholdsstuen.

### • Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder på ca. 110 liter.

### • Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne og til gulvvarmeanlæggene løber over isoleringen i terrændækkene.

### • Armaturer

Status: Varmerørene til radiatorerne og til gulvvarmeanlæggene løber over isoleringen i terrændækkene. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

## EI

### • Belysning

Status: Ovnen, emhætten, opvaskemaskinen og kogepladen (induktion) er mindre end 5 år gamle, medens vaskemaskine, tørretumbleren er mellem 5 og 15 år gamle. - Enkelte af de medfølgende hårde hvidevarer vurderes at være mere end 10 år gamle. - Det anbefales at der ved tilkøb/udskiftning så vidt muligt vælges hårde hvidevarer med energimærkningen A, A+ eller A++, hvor A++ er det mest energisparende apparat.

### • Hårde hvidevarer

Status: Der er opsat udvendige lamper, som bør være forsynet med energisparepærer.



Energimærkning nr.: 100018045  
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007  
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

## • Andre elinstallationer

Status: Det ene toilet har lavt og højt skyl (5 - 9 liter pr. skyl) og det andet toilet har en vand-skyllmængde på 10 - 12 liter pr. skyl. - Toiletet bør erstattes af et toilet med lavt og højt skyl med en vand-skyllmængde på 3 - 6 liter pr. skyl. - Besparelsen er ca. kr. 350,00 pr. år pr. toilet og dette fremgår af dette Energimærke på side 2 under punktet "Samlet vandbesparelse".

## Vand

### • Vand

Status: Der er vandarmaturer med 2 - grebs betjening og med middelt forbrug overalt. - I badeværelset er der et blandingsbatterier med termostatventiler.

Forslag 3:

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg, men muligheden består via på denne måde at kunne få varmt vand og en del af eller hele varmeforbruget dækket.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1986
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 155 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 155 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
  - Varme: 0.6875 kr./kWh
  - Fast afgift på varme: 4140 kr./år
  - El: 2 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100018045  
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007  
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100018045  
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007  
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

## 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: Poul Skærbæk  
Adresse: Baldursgade 40, 6700 Esbjerg  
E-mail: [skaerbak@post5.tele.dk](mailto:skaerbak@post5.tele.dk)

Firma: Rådgivende ingeniørfirma  
FRI Poul Skærbæk  
Telefon: 75 12 67 00  
Dato for  
bygningsgennemgang: 03-04-2007

Energikonsulent nr.: 100100

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