



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kopi Padborgvej 38  
 Postnr./by: 6330 Padborg  
 BBR-nr.: 580-1453  
 Energimærkning nr.: 100018928  
 Gyldigt 5 år fra: 13-04-2007  
 Energikonsulent: Gert Backman      Firma: BYGNINGSTjek



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: 26900 kr./år
- Forbrug: 3487 liter olie 700 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 næstsidste side.

### Energimærke

#### Lavt forbrug


**E2**

#### 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 gulve	789 liter Fyringsgasolie -229 kWh Elvarme , 45 kWh el	5550 kr.	24000 kr.	4.3 år
2 Efterisolering af ydervægge	5.9 liter Fyringsgasolie -7 kWh Elvarme	40 kr.	490 kr.	12.3 år
4 Ny varmeforsyning og efterisolering af varmerør	Ny varmeforsyning	8720 kr.	60207 kr.	6.9 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



Energimærkning nr.: 100018928  
 Gyldigt 5 år fra: 13-04-2007  
 Energikonsulent: Gert Backman      Firma: BYGNINGSTjek

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 forslag, 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:	13900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-406	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	84700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6232	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	7267	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:

**C1**

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
3 Delvis udskiftning af vinduer og døre	65 liter Fyringsgasolie -20 kWh Elvarme	460 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse



Energimærkning nr.: 100018928  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2007  
Energikonsulent: Gert Backman      Firma: BYGNINGSTjek

med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1924 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Der foreligger ingen tegninger.

Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.

Der foreligger oplysninger om ydervægge fra køber.

Køber har overtaget huset, og oplyser at vinduer på 1. sal bliver skiftet til PVC med energitermoruder, og at loftet bliver isoleret med 300 mm. Skråvægge bliver isoleret med 200 mm, og skunk med 300 mm isolering. Disse konstruktioner er indregnet som eksisterende konstruktioner.

Udhuset medregnes ikke til det opvarmede areal.

Kælderen er uopvarmet og er ikke medregnet til det samlede opvarmede beboelsesareal.

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 skal have energimærkningen B1, for at være i overensstemmelse med BR-S 98 (Bygningsreglement)

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse på gulve og ved udskiftning af kedlen. Herudover er der forslag til nyt vinduer i bad og ny hoveddør, hvis bygningen skal renoveres.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på køber oplysning og visuel kontrol.  
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der foretages isolering imellem hanebånd og spær.  
Hanebånd vil blive isoleret med 300 mm, skråvægge med 200 mm isolering, lodret og vandret skunk vil blive isoleret med 300 mm isolering.  
Kvistflunker er isolerede med 200 mm, og kvistfronten er isoleret med 70 mm + pladebeklædning og en del af fronten er 30 cm isoleret hulmur.  
Der er cementbaseret bølgeplader på tag.

#### • Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på køberoplysninger og visuel kontrol.  
Ydervægge er 30 cm hulmur med teglsten udvendig og tegl indvendig. Hulmuren er isoleret.

Forslag 2: Let ydervæg anbefales efterisoleret med 100 mm isolering.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Et vindue i bad er udført i en trækonstruktion og er med 1-lags glas.



Energimærkning nr.: 100018928  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2007  
Energikonsulent: Gert Backman      Firma: BYGNINGSTjek

Øvrige vinduer er af plastik og med energitermoruder.  
Endør er i træ, massiv, isoleret og med termorude.  
En dør er massiv træ og uisolereet.

Forslag 3: I forbindelse med renovering anbefales det, at vindue til bad udskiftes til nyt med energitermorude, og at massiv uisolerede dør udskiftes til ny massiv isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisolereet bjælkelag.  
Gulvbelægninger er tæpper, træ, og vinyl.

Forslag 1: Der anbefales at efterisolere gulv mod kælder med 150 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Fuger omkring bygningens vinduer og døre er under udførelse og såfremt fugningen udføres korrekt, vurderes det at huset bliver et tæt hus.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der foreligger dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 27.10.2005.  
Varmekilden i huset er olievarme.  
Kedlen er en ældre uisolereet oliekedel, mærke Salamander med en Petino oliebrænder påmonteret, og er placeret i kold kælder.

Forslag 4: Der anbefales etablering af nyt centralvarmeanlæg med naturgas. Kedlen anbefales valgt som en gas solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende gaskedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsækning. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vandret liggende varmtvandsbeholder af ældre dato. Beholderen er isoleret med 10 mm og placeret i uopvarmet kælder.  
Om sommeren anvendes en 60 liters Metro varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingsystem og er 2-strengs.  
Rørføringen er placeret under loft i kælder og er isoleret med 30 mm. Enkelte rør er uisolerede.  
Installationen er uden cirkulationspumpe.

- Armaturer



Energimærkning nr.: 100018928  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2007  
Energikonsulent: Gert Backman      Firma: BYGNINGSTjek

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.  
Installationen er uden udetemperaturskompensation.

## EI

- Belysning

Status: Opvaskemaskine, køleskab, el-ovn, kogeplader og emhætte er alle nye.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet med almindelig lav cisterne og med 12 liters skyl.

## Vand

- Vand

Status: Armaturer har alle et middel stort vandforbrug og er henholdsvis et-grebs og to-grebs armaturer på badeværelset. På badeværelset er der termostatarmatur.  
I køkkenet er armatur 1-grebs og har et middel vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 152 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 160 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.  
Det opmålte areal er 8 m<sup>2</sup> større end som angivet i BBR.

## Forudsætninger



Energimærkning nr.: 100018928  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2007  
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

• Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.4 kr./liter  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 1.6 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100018928  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2007  
Energikonsulent: Gert Backman      Firma: BYGNINGSTjek

## 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:	Gert Backman	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	<a href="mailto:mail@bygningstjek.eu">mail@bygningstjek.eu</a>	Dato for bygningsgennemgang:	30-03-2007

Energikonsulent nr.: 102174

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