



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engdraget 65  
 Postnr./by: 2500 Valby  
 BBR-nr.: 101-119610  
 Energimærkning nr.: 910695  
 Gyldigt 5 år fra: 22-12-2006  
 Energikonsulent: Jørgen Olmer



Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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: 19200 kr./år
- Forbrug: 30.6 MWh 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



**C2**

#### 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 Indblæsning af granulat i etageadskillelse mod kælder.	2.9 MWh Fjernvarme	1540 kr.	14181 kr.	9.2 år
2 Isolering af skunke med 250mm mineraluld	1.2 MWh Fjernvarme	660 kr.	2926 kr.	4.4 år
5 Varmør isoleres med 30mm rørskåle.	1.4 MWh Fjernvarme	730 kr.	2640 kr.	3.6 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.



Energimærkning nr.: 910695  
 Gyldigt 5 år fra: 22-12-2006  
 Energikonsulent: Jørgen Olmer  
 Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	15	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	19700	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1449	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1450	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:

**C1**

Energimærkningens skale fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. Et nyt enfamiliehus har efter dagens normer for energimærkning B1. Gennemføres foreslåede besparelser vil energimærket være:

### Lånetyper:

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 Isolering af skråvægge med 200mm isolering.	2 MWh Fjernvarme	1100 kr.
4 Forsatsrammer monteres energitermoruder.	1 MWh Fjernvarme	550 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:



Energimærkning nr.: 910695  
Gyldigt 5 år fra: 22-12-2006  
Energikonsulent: Jørgen Olmer      Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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 år 1931 og vel isoleret.

Der er skunkrum der ikke er tilgængelige.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Skråvægge og lille spidsloft skønnet med 100mm isolering. Skunk mod NV er uisolert. Skunk mod vest skønnet isoleret med 75mm.

Forslag 2: Skunke isoleres med 250mm mineraluld.

Forslag 3: Skråvægge isoleres med 200mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er oplyst hulmur med hulmursisolering. Der forekommer områder på gavl med indvendig skønnet 100mm.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er oprindelige stålvinduer med forsatsrammer. Der forekommer termoruder i terrassedørsparti, skråvinduer og andre vinduer.

Forslag 4: Forsatsrammer monteres energitermoruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er skønnet uisolert.

Forslag 1: Gulv mod kælder indblæses mineraluldsgranulat fra kælder.

#### • Kælder

Status: Kælder er ikke indregnet i det opvarmede areal.

## Ventilation

#### • Ventilation



Energimærkning nr.: 910695  
Gyldigt 5 år fra: 22-12-2006  
Energikonsulent: Jørgen Olmer      Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Status: Naturlig ventilation fra tilfældige utætheder i klimaskærm og aftrækskanaler.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er indlagt fjernvarme i bygningen til centralvarmeanlæg. Der er brændeovn.

Forslag 5: Varmerør isoleres komplet med 30mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmt vand via Vølund, Quattro, 110l præisoleret.

- Fordelingssystem

Status: 1-strengs anlæg.

- Armaturer

Status: Der er automatik på radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Vaskemaskine Elektrolux, ældre. Opvaskemaskine Hoover, ny. Køleskab Gram, ny. Komfur Elektrolux, ny. Em-hætte Elektrolux, ny. Ved udskiftning af ældre 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).

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter er med sparefunktion. Der findes et toilet, ældre med lavt skyld 6-10l.

## Vand

- Vand

Status: Armaturer er med sparefunktion.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1931
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 910695  
Gyldigt 5 år fra: 22-12-2006  
Energikonsulent: Jørgen Olmer

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Boligareal i følge BBR: 212 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 212 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal og BBR boligareal er identiske.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	530.23 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2968 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 910695  
Gyldigt 5 år fra: 22-12-2006  
Energikonsulent: Jørgen Olmer  
Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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:	Jørgen Olmer	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	<a href="mailto:jo@eig.dk">jo@eig.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	21-12-2006

Energikonsulent nr.: 100883

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