



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Århusvej 8  
 Postnr./by: 3000 Helsingør  
 BBR-nr.: 217-148537  
 Energimærkning nr.: 915911  
 Gyldigt 5 år fra: 11-02-2007  
 Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



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: 19900 kr./år
- Forbrug: 2690 liter olie

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



**D1**

#### 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 |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 2 Udskiftning af kedelanlæg til moderne kondenserende kedel. | 846 liter Fyringsgasolie         | 5640 kr.                          | 54620 kr.                      | 9.7 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 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.: 915911  
 Gyldigt 5 år fra: 11-02-2007  
 Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

## Besparelser og investeringsbehov

|                                                   |       |               |
|---------------------------------------------------|-------|---------------|
| • Samlet varmebesparelse:                         | 6200  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | -616  | kr./år        |
| • Samlet vandbesparelse:                          | 0     | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 54600 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 5600  | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 4017  | kr./år        |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt:    | 1582  | 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**

Ejendommen er middelgodt isoleret og opvarmet med en lidt gammel kedelunit. Det kan derfor anbefales at skifte til en moderne kedel eller til fjernvarme, men hvis der hovedsagelig fyres i fastbrændselskedlen og brændeovnen, er udskiftningerne ikke rentable.

### 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 renovering

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

| Besparelsesforslag                                                                      | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 I forbindelse med udskiftning af vinduer el. andet bør monteres lavenergi termoruder. | 264 liter Fyringsgasolie         | 1980 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 renoveringer.



Energimærkning nr.: 915911

Gyldigt 5 år fra: 11-02-2007

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er oprindelig fra 1952. Den er senere udvidet mod øst og tagkonstruktionen er ombygget, så der har kunnet indrettes en tagetage. Senere er påbygget en udvendig kælder med poolrum. Den oprindelige kælder og poolrum benyttes nu som egentlig kælder og hobbyrum, hvorfor den ikke regnes egentlig opvarmet, men blot opvarmet med spildvarme og lidt beskeden opvarmet. Poolen er ikke i drift. Det må påregnes, at hvis pool og poolrum skal benyttes til oprindeligt formål, vil det fordre en betydelig ekstra varmemængde hertil.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Omkring tagetage er oplyst en isoleringstykkelse på ca 100 mm, hvilket også kunne konstateres i nordvendt skunkrum. Dog er den vandrette del af skunken tilsyneladende mere isoleret, evt. med hvad der svarer til 200 mm.

#### • Ydervægge

Status: Ydermurene er dels oprindelige hulmure, og dels lette træskeletydermure i tilbygning. Det er oplyst, at ydermurene på et tidspunkt er skumisolerede, men at kvaliteten er ukendt. Flere steder er ydermurene derfor indvendig isolerede med 70 mm. Da skumisoleringen ikke er kontrolleret, og da der er indvendig isoleret, regnes ydermurenes isoleringsværdi svarende til hulmure med 70 mm.  
De lette ydervægge er isoleret svarende til 145 mm ifølge oplysninger.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer har almindelige termoruder.  
Ejendommen er beliggende i almindelig villabebyggelse, hvorfor der regnes med skyggefaktor svarende hertil.

Forslag 1: Hvis vinduer alligevel skal skiftes, eller termoruderne punkterer, kan det anbefales at skifte til lavnergi termoruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Det er oplyst at gulv mod kælder og krybekælder er isoleret med 100 mm. det er ikke kontrolleret.

#### • Kælder

Status: Kælder regnes principielt uopvarmet.

## Ventilation

#### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte i køkken. Huset synes almindelig tæt svarende til standarden på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 915911  
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2007  
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes dels af BP Varmeunit fra 1978 med en 4 år gammel brænder. Endvidere er tilkoblet en fastbrændselskedel, så der kan fyres til centralvarmen med brænde. I køkken/alrum er en brændeovn.

Forslag 2: Hvis ejendommen opvarmes primært med olie, kan anbefales at udskifte kedlen til en moderne kondenserende kedel med tilhørende automatik. Alternativt kan skiftes til fjernvarme.

### • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en 160 liter varmtvandsbeholder indbygget i kedelunit.

### • Fordelingssystem

Status: Centralvarmen er 2 strenget. Varmerør i kælder er skjult bag træbeklædning, men sandsynligvis uisolerede.

### • Armaturer

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

## El

### • Belysning

Status: Hovedparten af de medsælgende hårde hvidevarer er mellem 5-15 år. Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Se endvidere [www.hvidevarepriser.dk](http://www.hvidevarepriser.dk).

### • Andre elinstallationer

Status: Toiletter har 1 skylmængde. Det anbefales, at toiletter med skyl på ca 9 liter udskiftes til nye toiletter med dobbelt skylfunktion

## Vand

### • Vand

Status: Det anbefales at blandingsbatterier udskiftes til nye med sparefunktion.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 915911  
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2007  
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 174 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 163 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 7.4 kr./liter         |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år              |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 915911  
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2007  
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

## 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 eller 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: Find Madsen  
Adresse: Skovsvinget 15 3480 Fredensborg  
E-mail: [findmadsen@post.tele.dk](mailto:findmadsen@post.tele.dk)

Firma: Find Madsen Consult ApS  
Telefon: 48 48 54 18  
Dato for bygningsgennemgang: 07-02-2007

Energikonsulent nr.: 100294

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