



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ravnbjergvej 2 G  
 Postnr./by: 9560 Hadsund  
 BBR-nr.: 846-011868  
 Energimærkning nr.: 100106472  
 Gyldigt 5 år fra: 09-12-2008  
 Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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: 12800 kr./år
- Forbrug: 7990 kWh elvarme

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 næstsidste side.

### 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 |
|-----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 At efterisolere loftet.               | 727 kWh Elvarme                  | 1160 kr.                          | 11780 kr.                      | 10.2 år             |
| Øvrige besparelsesforslag               | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|                                         |                                  |                                   |                                |                     |

#### 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 en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske



Energimærkning nr.: 100106472  
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2008  
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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 varmesparelse:                           | 1100  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | -4    | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 11800 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 1100  | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 767   | kr./år        |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt:      | 332   | kr./år        |

### Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E

### 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 renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Det er 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 med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1982, og ejendommen er opvarmet med el-varme.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.



Energimærkning nr.: 100106472  
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2008  
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Baseret på og forudsat, at rækkehuset var opvarmet med fjernvarme fra Als Varmeværk har jeg i et andet energimærke beregnet den årlige udgift til varme til 6.300,00 kr.

Energimærkningens skala fra A til G viser med et bogstav hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning. Et nyt lavenergihus har energimærket A1 eller A2.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer og isoleringskrav har og bør have energimærket B.

Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til mærket E, hvilket angiver et energibehov til opvarmning af rækkehuset til lidt over middel.

Her skal gøres opmærksom på, at el til rumopvarmning ganges med faktor 2,5 for beregning og fastlæggelse af mærket.

Det opvarmede areal er lig det efter opmåling beregnede boligareal, som igen er lig det bebyggede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 200 mm.

Forslag 1: Det er beregningsmæssigt rentabelt at efterisolere loftet med pålægning af 150 mm isolering på den eksisterende isolering i tagrummet.  
I forbindelse med denne efterisolering skal gangbroen hæves til over isoleringen.  
Ved en sådan efterisolering skal iagttages, at der skabes en god ventilation hen over isoleringen i tagrummet.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 340 mm hulmur, som er opbygget således - nævnt udefra: 110 mm teglsten + 125 mm isolering + 100 mm letbeton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med to lags termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er opbygget som terrændæk. Jeg vurderer, at gulvene er isoleret med 100 mm. Der er gulvvarme i badeværelset.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i ejendommen.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Der er en naturlig ventilation af huset. I køkkenet er der en emhætte med mekanisk aftræk.



Energimærkning nr.: 100106472  
 Gyldigt 5 år fra: 09-12-2008  
 Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen er el-varme.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, der er placeret i bryggerset.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1982
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 76 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 76 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal og boligareal er lig med det på BBR-ejermeddelelsen anførte.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 1.6 kr./kWh           |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år              |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100106472  
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2008  
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

## 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: Arne Sørensen  
Adresse: Jyllandsgade 5 B 9520 Skørping  
E-mail: [arne@ing-firma.dk](mailto:arne@ing-firma.dk)

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen  
Telefon: 98 33 95 10  
Dato for bygningsgennemgang: 05-12-2008

Energikonsulent nr.: 100992

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