



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Elvej 1 A  
 Postnr./by: 9575 Terndrup  
 BBR-nr.: 840-000738  
 Energimærkning nr.: 100199227  
 Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010  
 Energikonsulent: Arne Sørensen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

### Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19600 kr./år
- Forbrug: 27 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| Forslag til forbedring                                   | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|--|----------------------------------|------------------------|
| 1 At efterisolere loftet i den oprindelige beboelsesdel. | 1.3 MWh Fjernvarme               | 670 kr.                |



Energimærkning nr.: 100199227  
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010  
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

2 At udskifte termoruderne til energiruder.

1.6 MWh Fjernvarme

860 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1960, og i 1973 er der foretaget en tilbygning.  
Ejendommen er opvarmet med fjernvarme, og der er en brændeovn i stuen.

I energimærket beregnes som udgangspunkt det årlige varmeforbrug og dermed også den årlige varmeudgift baseres på den aktuelle opvarmning, husets størrelse og isoleringer af huset, og at hele huset opvarmes til 20 grader.

Ud fra denne beregning vurderes og beregnes om der rentable besparelsesforslag og besparelsesforslag, der kan anbefales, og således at varmeforbruget kan reduceres.

De anviste besparelsesforslag er således baseret på det beregnede varmeforbrug og den beregnede varmeudgift. Jeg har desuden oplyst om ejerens fastsatte budget for perioden 1.7.2009 - 30.6.2010.

Der kan være en afvigelse fra det beregnede til det af ejeren oplyste, og hvor en afvigelse i flere tilfælde kan forklares i, at ikke hele huset har været konstant opvarmet til 20 grader.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser med et bogstav, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning.

Energimærket er som anført beregnet til E, hvilket angiver et energibehov til opvarmning af huset og til varmt brugsvand til lidt over middel.

Mine forudsætninger for vurdering og angivelse af isoleringer af klimaskærmen er dels på baggrund af ejerens oplysninger, dels på baggrund af en bygningsstegning, dateret den 02.02.1973, og dels på baggrund af det besete.

Det opvarmede areal er lig det efter opmåling beregnede samlede boligareal af den oprindelige beboelse og tilbygningen fra 1973.

Udestuen kan opvarmes, idet der er en radiator tilsluttet centralvarmeanlægget. Jeg vurderer, at udestuen trods dette ikke vil være konstant opvarmet til 20 grader, og derfor har jeg ikke indregnet udestuen i det opvarmede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Den oprindelige beboelse fra 1960:  
Loftet er isoleret med 200 mm.  
Tilbygningen fra 1973:



Energimærkning nr.: 100199227  
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010  
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Loftet er isoleret med 300 mm.

Forslag 1: Jeg kan anbefale at efterisolere loftet i den oprindelige beboelsesdel med pålægning af 150 mm isolering på den eksisterende isolering i tagrummet. Ved en sådan efterisolering skal iagttages, at der skabes en god ventilation i tagrummet.

#### • Ydervægge

Status: Den oprindelige beboelse fra 1960:  
Ydervæggene er 300 mm hulmur. Ydervæggene er blevet efterisoleret. I stuen er der desuden indvendigt påsat 100 mm isolering.  
Tilbygningen fra 1973:  
Ydervæggene er 300 mm hulmur. Ud fra opførelsestidspunktet vurderer jeg, at ydervæggene er isoleret og opbygget som følger - nævnt udefra: 110 mm teglsten+75 mm isolering+100 mm letbeton.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Den oprindelige beboelse fra 1960:  
Vinduerne og terrassedøren er med to lags termoruder.  
Bagdøren er i massiv træ.  
Tilbygningen fra 1973:  
Vinduerne er med to lags termoruder.  
Hoveddøren er i massiv træ.

Forslag 2: Jeg kan anbefale at udskifte termoruderne til energiruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Den oprindelige beboelse fra 1960:  
Alle gulve er opbygget som terrændæk. Gulvene er isoleret med leca nødder. Der er gulvvarme i badeværelset og i bryggerset.  
Tilbygningen fra 1973:  
Alle gulve er opbygget som terrændæk. Ud fra opførelsestidspunktet vurderer jeg, at gulvene er isoleret med 50 mm mineraluld. Der er gulvvarme i badeværelset og i gangen.

## Ventilation

#### • Ventilation

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

## Varme

#### • Varmeanlæg

Status: Opvarmningen er fjernvarme fra Terndrup Varmeværk.  
Der er en desuden i stuen en brændeovn, hvori der fyres med træpiller.  
I henhold til retningslinierne for udarbejdelse af energimærker skal en mulig anvendelse af en brændeovn ikke indregnes, hvis der i samme rum er centralvarme. I stuen med brændeovnen er der centralvarme. En mulig anvendelse af brændeovnen er derfor ikke indregnet.



Energimærkning nr.: 100199227  
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010  
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmeveksler.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strengs anlæg. Varmereørene fordeles i gulvet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Træpiller i sække (kg)
- Boligareal i følge BBR: 195 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:

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal og boligareal er lidt mindre end det på BBR-ejermeddelelsen anførte.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 531.25 kr./MWh        |
| Fast afgift på varme: | 4812 kr./år           |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100199227  
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010  
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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.

### 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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                  |  |                                 |                               |
|------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|
| Energikonsulent: | Arne Sørensen  | Firma:                          | Ingeniørfirmaet Arne Sørensen |
| Adresse:         | Jyllandsgade 5 B<br>9520 Skørping                        | Telefon:                        | 98 33 95 10                   |
| E-mail:          | <a href="mailto:arne@ing-firma.dk">arne@ing-firma.dk</a> | Dato for<br>bygningsgennemgang: | 13-12-2010                    |

Energikonsulent nr.: 100992

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