# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Grønnegade 14 |
| Postnr./by: | 9362 Gandrup |
| BBR-nr.: | 851-617650 |
| Energimærkning nr.: | 100101755 |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-10-2008 |
| 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15100 kr./år
- Forbrug: 27.9 MWh fjernvarme

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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hulmursisolering af ydervæggene i den oprindelige beboelse. | 1.8 MWh Fjernvarme | 780 kr. | 22915 kr. | 29.4 år |

| | Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af loftet i den oprindelige beboelse. | 2.4 MWh Fjernvarme | 1050 kr. | 27000 kr. | 25.7 år |

Forklaring:

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100101755
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 800 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 22900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 800 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 1489 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | -689 | kr./år |

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

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

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 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



Energimærkning nr.: 100101755
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1959, og med en tilbygning i 1977.
Ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

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 for opvarmning af huset til lidt over middel.

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

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Den oprindelige beboelse:
Loftet er isoleret med 125 mm.
Tilbygningen fra 1977:
Ud fra opførelsestidspunktet vurderer jeg, at loftet er isoleret med 150 mm.

Forslag 2: Jeg kan anbefale at efterisolere loftet i den oprindelige beboelse med pålægning af 250 mm isoleering på den eksisterende isolering i tagrummet.
Efter endt isolering bør gangbroen hæves til over isoleringen.
Ved en sådan efterisolering skal der iagttages, at der skabes en god ventilation hen over isoleringen i tagrummet.

- Ydervægge

Status: Den oprindelige beboelse:
Ydervæggene er 300 mm hulmur. Ydervæggene er uisolerede. Ydervæggene er således opbygget som følger - nævnt udefra: 110 mm teglsten+110 mm lecasten.
Tilbygningen fra 1977:
Ydervæggene er 300 mm hulmur.
Ud fra opførelsestidspunktet vurderer jeg, at ydervæggene er opbygget som følger - nævnt udefra: 110 mm teglsten+75 mm isolering+110 mm teglsten.

Forslag 1: Det er beregningsmæssigt rentabelt at efterisolere ydervæggene ved indblæsning af granulat i hulrummet.
Jeg kan anbefale, at der anvendes en autoriseret isolatør, der er omfattet af en officiel garantiordning. Jeg kan henvise til www.danskisoleringskontrol.dk.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101755
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Status:
Den oprindelige beboelse:
Vinduer, udvendige døre og terassedør er med to lags termoruder.
Tilbygningen fra 1977:
Vinduet er med to lags termorude.

- Gulve og terrændæk

Status:
Den oprindelige beboelse:
Der er gulv mod kælder og terrændæk. Gulvet mod kælder er trægulv på et på stedet støbt betondæk. Jeg vurderer, at terrændækket er isoleret med leca nødder.
Tilbygningen fra 1977:
Gulvet er opbygget som terrændæk. Ud fra opførelsestidspunktet vurderer jeg, at gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld.

- Kælder

Status:
Den oprindelige beboelse:
Der er kælder. Denne kælder er uopvarmet og uisoleret.
Tilbygningen fra 1977:
Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status:
Den oprindelige beboelse:
Der er naturlig ventilation. I køkkenet er der en emhætte med mekanisk aftræk.
Tilbygningen fra 1977:
Der er naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status:
Den oprindelige beboelse:
Opvarmningen er fjernvarme fra Gandrup - V. Hassing Varmeforsyning.
Tilbygningen fra 1977:
Opvarmningen er fjernvarme fra Gandrup - V. Hassing Varmeforsyning.

- Varmt vand

Status:
Den oprindelige beboelse:
Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, der er placeret i kælderen.

- Fordelingssystem

Status:
Den oprindelige beboelse:
Centralvarmeanlægget er et 2-strengs anlæg. Varmerørene fordeles i gulvet og under loftet i kælderen.
Tilbygningen fra 1977:
Centralvarmeanlægget er et 2-strengs anlæg. Varmerørene fordeles i gulvet.

- Automatik

Status:
Den oprindelige beboelse:
Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100101755
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Tilbygningen fra 1977:
Der er en termostatventil på radiatoreren.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 437.5 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 2868 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100101755 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-10-2008 | | |
| 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 m2, 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

## Energikonsulent og gyldighed

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Arne Sørensen | Firma: | Ingeniørfirmaet Arne Sørensen |
| Adresse: | Jyllandsgade 5 B 9520 Skørping | Telefon: | 98 33 95 10 |
| E-mail: | arne@ing-firma.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 21-10-2008 |

Energikonsulent nr.: 100992

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.