# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Mågevej 9 |
| Postnr./by: | 7400 Herning |
| BBR-nr.: | 657-79561 |
| Energimærkning nr.: | 100020601 |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-04-2007 |
| Energikonsulent: | J. Ulrik Hansen |

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

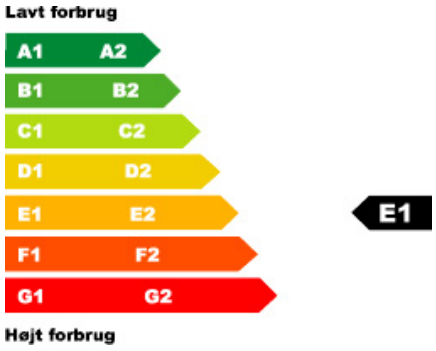
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15500 kr./år
- Forbrug: 30410 kWh 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




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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | isolering bag radiatorer | 700 kWh Fjernvarme | 280 kr. | 2080 kr. | 7.4 år |
| 2 | efterisolering af loft | 180 kWh Fjernvarme | 70 kr. | 600 kr. | 8.6 år |
| 4 | termostatventiler | 2750 kWh Fjernvarme | 1100 kr. | 3762 kr. | 3.4 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 gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100020601
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

men at 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: | 1400 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 6400 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 1400 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 470 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 929 | 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:

**D2**

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 kreditforenig 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 |
|---|---|---|
| 3 efterisolering af loft | 3790 kWh Fjernvarme | 1520 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



Energimærkning nr.: 100020601
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

## Kommentarer til energimærkningen

Huset er fra 1963 og ret tidstypisk i udformning og materialevalg m.v.
Det bebyggede opvarmede boligareal udgør 143 kvm.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.
Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkning B1

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelsen mod det uopvarmede tagrum er - for hovedparten kun isoleret med 100 mm
Mindre del er efterisoleret op til ca 150 mm
Isoleringen må anses for at være i underkanten af det fornuftige - men med de nugældende energipriser vil rentabiliteten være relativt ringe - kan efterisoleringen udføres som eget arbejde - og derved spare arbejdslønnen - vil investeringen være fornuftig

Forslag 2: Loftlemme af enkeltglas bør forsynes med termoglas - lavenergi ellller helt isoleres

Forslag 3: Loftisoleringen bør forøges op til 300 mm

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur - tegl ud- og indvendig. Efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Hulmursisoleringen er undersøgt ved indboring i murvækets fuge.
Der er massive radiatornicher - disse bør forbedres.
Der er massiv mur mellem bolig og garage.

Forslag 1: Isolering af radiatornicher med op til 50 mm polystyren el.l.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er tale om almindelige trævinduer med ældre termoruder.
Enkelt nyere dør er med lavenergiglas
Det kan anbefales at der ved vinduesudskiftning eller ved udskiftning af enkeltruder og lignende anvendes lavenergiruder. Der vil normal være fornuft i at anvende gode ruder med lav U-værdi og "
varm kant"

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk. Betongulv med belægning / klinker eller lignende og skønnet at svare til ca. 30 mm mineraluldsisolering

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100020601
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under huset

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset - dog er der mekanisk udsugning fra køkken ( emhætte )

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling eller ventilation i huset

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme. Traditionel radiatoranlæg . Varmearrangementet er placeret i garagen.

Forslag 4: Der bør monteres fremløbstermostater på alle radiatorer

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme. Gennemstrømningsbeholder med termostisk regulering af temperatur

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er traditionelt udført med radiatorer i de enkelte rum og rør ført under gulv.

- Armaturer

Status: Radiatoranlægget er forsynet med returtermostatventiler.
Det anbefales at radiatorerne forsynes med moderne fremløbstermostater.
Fremløbstermostater vil give en vis besparelse - især i de rum hvor der på en eller anden vis tilføres "gratisvarme" idet de regulerer hurtigere end returventilerne

## El

- Belysning

Status: Husets hårde hvidevare er en blanding af nyere og lidt ældre maskiner.
Det anbefales ar der ved udskiftning anskaffes maskiner med så lav energiforbrug som muligt

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 0

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100020601
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 143 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 143 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.4 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 3324 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100020601
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

## 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.

ENERGI STYRELSEN

## 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: | J. Ulrik Hansen | Firma: | J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning |
| Adresse: | Bygtoften 19 7430 Ikast | Telefon: | 97153751 |
| E-mail: | juh@arkitekt-ikast.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 17-04-2007 |

Energikonsulent nr.: 101718

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