# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Vestertorp 53 |
| Postnr./by: | 7400 Herning |
| BBR-nr.: | 657-205451 |
| Energimærkning nr.: | 100076602 |
| Gyldigt 5 år fra: | 23-04-2008 |
| Energikonsulent: | Laurits L. Jensen |
| Firma: | Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører |

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: 9400 kr./år
- Forbrug: 17770 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

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Efterisolering af uisolerede varmerør i baggang samt installering af udetemperaturstyring. | 3420 kWh Fjernvarme | 1240 kr. | 9045 kr. | 7.3 år |

| | Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Udskiftning af middelt vandforbrugende bruser til lavt vandforbrugende bruser. | 320 kWh Fjernvarme | 120 kr. | 1500 kr. | 12.5 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076602
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2008

Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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 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: | 1200 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 9000 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 1200 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 585 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | 614 | 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: C

"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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum op til i alt 350 mm | 880 kWh Fjernvarme | 320 kr. | 22743 kr. | 71.1 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076602
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2008

Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | isolering. | | | | | |
| 2 | Udskiftning af vinduer og døre med termoruder eller et lag glas til vinduer og døre med energiruder. | 550 kWh Fjernvarme | | 200 kr. | 22680 kr. | 113.4 år |

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.

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er fra 1984, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav.
Stue er tilbygget i 2001.
Huset er i et plan og opvarmet med fjernvarme.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B.
Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder, at forbruget er middelt.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af uisolerede rør omkring fjernvarmeinstallation, samt ved installering af udetemperaturstyring.
Herudover er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Sælger oplyser at etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum i det oprindelige hus er isoleret med 200 mm isolering, og med 250 mm isolering over tilbygning.

Forslag 1: I forbindelse med ombygning eller renovering bør etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum efterisoleres op til i alt 350 mm isolering.

Isolering og dampspærre bør eftergås som en del af den almindelige løbende vedligehold. Hvis der ikke er dampspærre bør den etableres. Isolering skal være tæt og sammenhængende for at opnå den fulde virkning.

- Ydervægge

Status: Hulmur er i det oprindelige hus isoleret med 100 mm isolering - oplyst af sælger.
Hulmur i tilbygning er med bagmur af 100 mm Leca og formur af tegl isoleret med 125 mm isolering - oplysninger fra udleveret tegning.
Det er forudsat at let ydervæg mellem vinduer er isoleret med 100 mm isolering.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076602
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2008
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med termoruder og energiruder.

Forslag 2: Ved udskiftning af vinduer og døre pga. ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til vinduer med energirude med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m2K og "varm kant".
Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m2 og "varm kant".

Som en del af den løbende vedligehold skal det sikres, at tætningslister og fuger om vinduer og døre er intakte, således at utilsigtet ventilationstab undgås.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er forudsat at terrændæk i det oprindelige hus er isoleret med 75 mm isolering.
Terrændæk i tilbygning er isoleret med 160 mm isolering - oplyst af sælger.
Der er gulvvarme i badeværelse.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation - almindelig tæt hus. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Fjernvarmeinstallationer er placeret i baggang.

- Varmt vand

Status: Der er en gennemstrømsvandvarmer.
Armaturer er middelt vandforbrugende.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Forslag 4: Udskiftning af middelt vandforbrugende bruser til lavt vandforbrugende bruser i forbindelse med andre planlagte arbejder, slid mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer løber i terrændæk.
Det er forudsat, at varmerør i gulve er let isolerede.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere uisolerede varmerør omkring fjernvarmeinstallationer med min. 30 mm rørisolering, samt at installere udetemperaturstyring på varmeanlægget.

- Automatik

Status: Der er ingen termostatventiler på radiatorer.
Gulvvarme styres med termostat.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076602
Gyldigt 5 år fra: 23-04-2008
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

Der er ingen udetemperaturstyring.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, køleskab, skabsfryser, el-bageovn, el-kogeplader og emhætte er mellem 5 og 10 år gamle.

Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergityper med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Køle- og fryseskabe samt vaskemaskiner og opvaskemaskiner har EU-mærkning for energiforbrug og mærke - A står for det laveste forbrug og mærke G for det højeste. Det lokale elselskab har gratis information om de fleste
hårde hvidevarer på markedet eller se www.hvidevarerpriser.dk.

## Vand

- Vand

Status: Der er et lavt vandforbrugende toilet.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1984 |
| • År for væsentlig renovering: | 2001 |
| • Varme: | Fjernvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 122 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 122 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.363 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 2946 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100076602

Gyldigt 5 år fra: 23-04-2008

Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

## 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: | Laurits L. Jensen | Firma: | Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører |
| Adresse: | Bredgade 68 6940 Lem St | Telefon: | 97 34 30 30 |
| E-mail: | rkr@ingeniorgruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 14-04-2008 |

Energikonsulent nr.: 102260

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