# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Markdannersvej 20 |
| Postnr./by: | 6600 Vejen |
| BBR-nr.: | 575-033148 |
| Energimærkning nr.: | 100249895 |
| Gyldigt 7 år fra: | 23-11-2011 |
| Energikonsulent: | Torben Bo Hansen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Tønder |

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: 30500 kr./år
- Forbrug: 3275 m³ naturgas

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.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

## Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Udskiftning af varmvandsbeholder | 90 m³ Naturgas , 180 kWh el | 1180 kr. | 7000 kr. | 5.9 år |
| 2 | Udskiftning af gaskedel | 677 m³ Naturgas , 35 kWh el | 6360 kr. | 40000 kr. | 6.3 år |
| 3 | Udskiftning af terrændæk og isolering af ventilleret hulrum | 408 m³ Naturgas , 23 kWh el | 3840 kr. | 33316 kr. | 8.7 år |
| 4 | Udvendig isolering af ydervægge | 1168 m³ Naturgas , 64 kWh el | 10980 kr. | 108975 kr. | 9.9 år |
| 5 | Efterisolering af skråvægge | 131 m³ Naturgas | 1230 kr. | 14719 kr. | 12 år |
| 6 | Udskiftning til lavenergiruder | 113 m³ Naturgas | 1060 kr. | 23409 kr. | 22.1 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100249895
Gyldigt 7 år fra: 23-11-2011
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 21900 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 600 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 22500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 227420 | kr. |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er acceptabel.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100249895
Gyldigt 7 år fra: 23-11-2011
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

Ejendommen anvendes til beboelse for 1 person.

Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm.
Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning.

Ejendommen er fra 1900, med væsentlig om- eller tilbygning i 1965, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.

TEGNINGER MV.
Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktionerne.

REGISTRERET ISOLERING.
- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

SKØNNET ISOLERING MV.
- Isoleringen i utilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet.
- Ydervæggens isolering er baseret på sælgers oplysning.

Sælger benytter brændeovnen til suplement for centralvarme. Forbrug er oplyst til omkring to rm.
Der er i udhus monteret radiator, areal er dog under 60 kvm. og skal derfor ikke energimærkes.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt måltagning.
Taget i bygning i traditionel hanebåndskonstruktion. Der regnes med varm skunk.
Skråvægge fra kip til tagfod er isoleret med 150 mm. isolering.

Forslag 5: Der efterisoleres på skråvægge med 150 mm. isolering, til i alt 300 mm.
Der skal udføres forundersøgelse og vurdering af isoleringens art og mængde af kvalificeret firma inden arbejdets udførelse.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, sælgers oplysning og måltagning.
Ydervægge er massivmur udført i teglsten, samlet konstruktionstykkelse er 270 mm.
Førstesals gavle er yderligere isoleret med 50 mm. og beklædt med gips.



Energimærkning nr.: 100249895
Gyldigt 7 år fra: 23-11-2011
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

Forslag 4: Udvendigt efterisoleres med 150 mm facadebatts og der afsluttes med pudssystem. Vinduer anbefales fremrykket således at kuldebroer fjernes. Der kan som alternativ til udvendige facadebatts vælges at isolerer indvendigt mod bagmur med 100 mm isolering og gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og yderdøre er træ. Termoruder er alle tolags.
Hoveddør er massiv, isoleret trædør.
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte.

Forslag 6: Alle termoruder i vinduer og døre udskiftes med lavenergiruder. Vinduer og døre efterses i tætninger og beslag.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på sælgers oplysning og efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.
Ventilleret hulrum under bjælkelagsgulve er uisoleret.
Terrændæksgulve udført i beton uden isolering.
I badeværelse er der udlagt gulvvarme, isolering svarende til 50 mm. samt leca.
Belægninger er klinker, trægulv og vinyl/laminat.

Forslag 3: Udskiftning af terrændæk med nyt klinke/tæppe belagt betongulv isoleret med i alt 300 mm polystyren udlagt i to lag med forskudte samlinger og 30 mm kantisolering mod alle tilstødende vægge.
Hulrumsisolering af ventilleret hulrum kan udføres ved indblæsning af mineraluldsgranulat i ca 200 mm hulrum.
Der skal udføres forundersøgelse og vurdering af isoleringsforslag af certificeret efterisoleringfirma inden arbejdets udførelse.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder under ejendommen.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med to-strengs centralvarmeanlæg på naturgas med fordelling i radiatorer og gulvvarme.
Gaskedlen er af mærket Tasso fra 1983.
Der er gulvvarme i badeværelse.
Varmeforsyning supleres af brændeovn, forbrænding kan kontrolleres.
Der kan ikke anbefales nogen former for vedvarende energi eller alternativ opvarmning,



Energimærkning nr.: 100249895
Gyldigt 7 år fra: 23-11-2011
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

grundet varmeanlægets stand og ydeevne, som værende rentable.
Forsynings formen kan ikke supleres med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne.
Der kan ikke foreslås rentable vedvarende energianlæg / besparelser.

Forslag 2: Naturgasfyr af ældre dato foreslås udskiftet med nyt kondenserende naturgasfyr og placeres på væg i baggang.

- Varmt vand

Status: Vandhaner er forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til middel.
Varmvandsbeholderen er en 100 l. beholder af ældre dato placeret lodret i skunk.

Forslag 1: Vandvarmere af ældre dato foreslås udskiftet med ny varmtvandsbeholder tilsluttet centralvarme og placeret på væg i baggang.
Cirkulationspumpe og varmvandsbeholder af ældre dato foreslås demonteres.

- Fordelingssystem

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Fordelingsrør er 3/4" stigerør i beboelse.
Forsyningsrør fra fyrrum er skønsmæssig 1/1" isolerede rør i terræn.
Forsyningsrør til varmvandsbeholder skønnes ligeledes til 1/1" isolerede rør.
Der er 25 watts cirkulationspumpe til forsyning af varmvandsbeholder.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen. Der er mulighed for placering af solfangere på taget - husk at overholde krav fra myndigheder, f.eks i lokalplan. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1965
- Varme: Naturgas ($m^3$)

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100249895
Gyldigt 7 år fra: 23-11-2011
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 125 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 116 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal på 116 kvm. stemmer ikke overens fra det i BBR-oplyste areal på 125 kvm.
Samlet opvarmet bygningsareal er 71 kvm. og udnyttet tagetage er 45 kvm.
Ingen yderligere bemærkninger til BBR oplysninger.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 9.3 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.88 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100249895
Gyldigt 7 år fra: 23-11-2011
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100249895
Gyldigt 7 år fra: 23-11-2011
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Torben Bo Hansen | Firma: | Botjek Tønder |
| Adresse: | Østergade 20<br>6270 Tønder | Telefon: | 74721527 |
| E-mail: | 6270@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 22-11-2011 |

Energikonsulent nr.: 250890

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