



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nygade 5  
 Postnr./by: 6392 Bolderslev  
 BBR-nr.: 580-013886  
 Energimærkning nr.: 100248476  
 Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011  
 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: 15900 kr./år
- Forbrug: 1764 m<sup>3</sup> 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](http://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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af loftslem	8.2 m <sup>3</sup> Naturgas	80 kr.	800 kr.	10 år
2 Efterisolering af skrålofter	158 m <sup>3</sup> Naturgas	1440 kr.	18548 kr.	12.9 år
3 Ny naturgaskedel	305 m <sup>3</sup> Naturgas , 21 kWh el	2780 kr.	40000 kr.	14.4 år
4 Udskiftning til lavenergiruder	150 m <sup>3</sup> Naturgas	1370 kr.	31518 kr.	23 år
5 Udvendig isolering af ydervægge	299 m <sup>3</sup> Naturgas	2730 kr.	91063 kr.	33.4 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, 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.



Energimærkning nr.: 100248476  
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011  
Energikonsulent: Torben Bo Hansen      Firma: Botjek Tønder

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:	7800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7900	kr./år
• Investeringsbehov:	181930	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 CO<sub>2</sub>-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: **C**

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.

## 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.



Energimærkning nr.: 100248476  
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011  
Energikonsulent: Torben Bo Hansen      Firma: Botjek Tønder

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.
6 Udskiftning af terrændæk	183 m <sup>3</sup> Naturgas	1670 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er acceptabel.

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 1965, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende bygge Lovgivning.

### TEGNINGER MV.

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

### SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.

Der foreligger 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 samt den udleverede tegning.

Sælger benytter brændeovnen til supplement for centralvarme.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100248476  
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011  
Energikonsulent: Torben Bo Hansen      Firma: Botjek Tønder

## • Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt måltagning.  
Taget i bygning i traditionel bjælkespærskonstruktion.  
Skrålofter er isoleret med 150 mm isolering.

Forslag 2: Der efterisoleres på skrålofter 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 sælgers oplysning, tegninger og måltagning.  
Ydervægge er hulmur udført i teglsten med efterisolering og teglstensbagmur, samlet konstruktionstykkelse er 330 mm.

Forslag 5: 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.  
Loftslem er uisoleret.  
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte.

Forslag 1: Loftslem udskiftes til isoleret og tæt lem.

Forslag 4: 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 udleveret tegning.  
Terrændækgulve udført i beton med 100 mm. leca.  
I badeværelse er der udlagt gulvvarme.  
Belægninger er klinker, trægulv og tæpper.

Forslag 6: 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.

## • Kælder

Status: Der er ingen kælder under ejendommen.



Energimærkning nr.: 100248476  
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011  
Energikonsulent: Torben Bo Hansen      Firma: Botjek Tønder

## • Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med to-strengs centralvarmeanlæg på naturgas med fordeling i radiatorer, gulvvarme og håndklædetørre. Der er gulvvarme i badeværelse. Varmeforsyning suppleres af brændeovn, forbrænding kan kontrolleres. Forbrug er ikke oplyst. Der kan ikke anbefales nogen former for vedvarende energi eller alternativ opvarmning, grundet varmeanlæggets stand og ydeevne, som værende rentable. Forsynings formen kan ikke suppleres med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne. Der kan ikke foreslås rentable vedvarende energianlæg / besparelser.

Forslag 3: Naturgasfyr af ældre dato foreslås udskiftet med nyt kondenserende naturgasfyr.

### • Varmt vand

Status: Vandhaner er forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til middel. Varmvandsbeholder er en 60 l. Metro fra 2010.

### • Fordelingssystem

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Fordelingsrør er 1/2" isolerede rør placeret i gulve.

## 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: 1965



Energimærkning nr.: 100248476  
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011  
Energikonsulent: Torben Bo Hansen      Firma: Botjek Tønder

- År for væsentlig reovering: 0
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 85 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 85 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til BBR oplysninger.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.88 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100248476  
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011  
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 m<sup>2</sup>, 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.



## 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

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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

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



Energimærkning nr.: 100248476  
Gyldigt 10 år fra: 10-11-2011  
Energikonsulent: Torben Bo Hansen

Firma: Botjek Tønder

## Energikonsulent

Energikonsulent: Torben Bo Hansen  
Adresse: Østergade 20  
6270 Tønder  
E-mail: 6270@botjek.dk

Firma: Botjek Tønder  
Telefon: 74721527  
Dato for  
bygningsgennemgang: 10-11-2011

Energikonsulent nr.: 250890

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