



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vennemosevej 52
 Postnr./by: 6270 Tønder
 BBR-nr.: 550-016832
 Energimærkning nr.: 100236559
 Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 15600 kr./år

• Forbrug: 7 ton træpiller

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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 til lavenergipumpe	289 kWh el	540 kr.	3000 kr.	5.6 år
2 Udskiftning af toiletter	20 m ³ vand	700 kr.	8000 kr.	11.4 år
3 Udskiftning af uisolerede døre	0.2 ton Træpiller blæst	370 kr.	5100 kr.	13.8 år
4 Efterisolering af loft, skråvægge og skunke	0.8 ton Træpiller blæst , 25 kWh el	1800 kr.	32032 kr.	17.8 år
5 Hulrumsisolering og udvendig isolering af ydervægge	1.2 ton Træpiller blæst , 39 kWh el	2680 kr.	78504 kr.	29.3 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.: 100236559
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011

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:	4600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	700	kr./år
• Besparelser i alt:	6000	kr./år
• Investeringsbehov:	126640	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: **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



Energimærkning nr.: 100236559
 Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
 Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (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 til lavenergiruder	0.5 ton Træpiller blæst	1150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er acceptabel.

Ejendommen har været anvendt til beboelse for 2 personer.
 Ejendommen var på besigtigelsestidspunktet ubeboet.

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

Ejendommen er fra 1928, med væsentlig om- eller tilbygning i 1997, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende bygge Lovgivning.

Hulmuren er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse.

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 visuel kontrol samt prøveboring og kikkertundersøgelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 100236559
 Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
 Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, tegninger samt måltagning.
 Taget i bygning i traditionel hanebåndskonstruktion.
 Vandret loft er isoleret med 300 mm isolering. Skråvægge er isoleret med 150 mm.
 Lodret skunk er isoleret med 200 mm. og vandret skunk er uisolert.

Forslag 4: Der efterisoleres på loft med op til i alt 400 mm.
 Skråvægge og skunke efterisoleres op til i alt 350 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 og måltagning.
 Ydervægge er hulmur udført i teglsten med uisolert hulrum og teglstensbagmur, samlet konstruktionstykkelser er 360 mm. delvis indvendig isoleret med 50 mm. og beklædt med gips.
 Ydervægge omkring tidligere stald er helstens massivmur isoleret indvendig med 100 mm.
 Letvægskonstruktion mod uopvarmet loftsrums er isoleret med 150 mm.

Forslag 5: Hulrumsisolering af ydervægge kan udføres ved indblæsning af mineraluldsgranulat i minimum 80 mm hulrum.
 Der skal udføres forundersøgelse og vurdering af isoleringsforslag af certificeret efterisoleringfirma inden arbejdets udførelse.
 Udvendigt efterisoleres med 100 mm facadebatts og der afsluttes med pudssystem. Vinduer anbefales fremrykket således at kuldebroer fjernes. Der kan som alternativ til udvendige facadebatts vælges at isolere 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/plast. Termoruder er alle tolags.
 Døre mod stald og mod uopvarmet loftsrums er uisolerede.
 Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte, bør dog efterses for fejl og utætheder.

Forslag 3: Uisolerede døre mod stald og mod uopvarmet loftsrums udskiftes til isolerede og tætte døre.

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 visuel kontrol og efter de på opførelsestidspunktet gældende byggeordgivning.
 Terrændækgulve udført i beton med 160 mm. trykfast isolering.
 I ejendommen er der ikke udlagt gulvvarme.
 Belægninger er klinker, tæpper og vinyl/laminat.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder under ejendommen.



Energimærkning nr.: 100236559

Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011

Energikonsulent: Torben Bo Hansen

Firma: Botjek Tønder



Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med to-strengs centralvarmeanlæg på træpiller med fordeling i radiatorer. Varmeanlæg er Jøma stoker monteret på nyere fastbrændselskedel. Der er ingen gulvvarme i ejendommen. Der kan ikke anbefales nogen former for vedvarende energi eller alternativ opvarmning, grundet varmeanlæggets 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.

• Varmt vand

Status: Vandhaner er forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til middel. Varmvandsbeholderen er en 100 l. Vølund af nyere dato placeret lodret på væg i bryggers.

• Fordelingssystem

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Fordelingsrør er 1/1" isolerede rør placeret i fyrrum og 12 mm. isolerede rør placeret i beboelse. Der er 90 watts trinreguleret Grundfoss cirkulationspumpe på centralvarmeanlægget.

• Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumpen på centralvarmeanlægget kan med fordel udskiftes til lavenergipumpe. Kontakt din lokale VVS-installatør eller søg mere viden på internet elsparefonden.dk

Vand

• Vand

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med stor skyl.

Forslag 2: Ved udskiftning af toilet anbefales det at anvende et toilet 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



Energimærkning nr.: 100236559
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011

Energikonsulent: Torben Bo Hansen

Firma: Botjek Tønder



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: 1928
- År for væsentlig renovering: 1997
- Varme: Træpiller blæst (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 195 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 195 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til BBR oplysninger.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.88 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100236559
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
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.



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

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

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

Firma: Botjek Tønder
Telefon: 74721527
Dato for
bygningsgennemgang: 28-07-2011

Energikonsulent nr.: 250890

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