Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tåstebjerggyden 1
Postnr./by:	5600 Faaborg
BBR-nr.:	430-009467-001
Energimærkning nr.:	100263661
Gyldigt 7 år fra:	03-04-2012
Energikonsulent:	Frede Nørrelund
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Faaborg

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 23.072 kr./år
- **Forbrug:** 23,96 Kløvet rummeter brænde

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	22 kWh el 2,02 Kløvet rummeter brænde	2.000 kr.	18.000 kr.	9,0 år
2	Udskiftning af kedel til ny fastbrændselskedel	-1 kWh el 6,45 Kløvet rummeter brænde	6.300 kr.	40.000 kr.	6,4 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	525 kWh el	1.100 kr.	9.000 kr.	8,6 år



Energimærkning nr.: 100263661
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	7.831	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.108	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.939	kr./år
• **Investeringsbehov**	66.916	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100263661
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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 samtidig 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.
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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Udskiftning af uisoleret yderdør	2 kWh el 0,20 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
5	Efterisolering af varmefordelingsrør	2 kWh el 0,23 Kløvet rummeter brænde	300 kr.
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	13 kWh el 1,21 Kløvet rummeter brænde	1.200 kr.
7	Energiruder	14 kWh el 1,31 Kløvet rummeter brænde	1.300 kr.
8	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	0,05 Kløvet rummeter brænde	44 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets isoleringsstandard er typisk for et ældre hus som er efterisoleret. Der foreslås rentable efterisoleringer, som angivet nedenfor.



Energimærkning nr.: 100263661
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Huset er fra 1907 og delvis efterisoleret, dog ikke til nutidige normer.
Bygningen anvendes til beboelse.
Alle værelser og rum incl. hele østfløj er regnet fuldt opvarmet til 20 gr. hele året.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er oplyst isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Skillevæg mod fyrrum og baggang består af uisoleret massiv teglvæg (halvstens væg).
Ydervægge i sydfacade og vestgavl på østfløj består af massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg oplyst med 200 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i vestfløj og nordfacade på østfløj er udført som hulmur og oplyst hulmursisoleret.

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på indv. massive mure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udv. døre er monteret med 2 lags termorude.
Yderdøre med fyldinger og monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør i sydfacade er uisoleret.

Forslag 4: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 i forb. med evt. udskiftninger af oprindelige ruder. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 8: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 100263661
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i vestfløj er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er oplyst isoleret i 2002 - med anslået 150 mm Sundolitt under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er oplyst isoleret med 150 mm mineraluld.
Terrændæk i østfløj er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er oplyst uisoleret.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Bygningen anses for at være normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes fra fast brændselskedel placeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre solokedel til manuel fyring. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er desuden brændeovn i stue.

Forslag 2: Den ældre fastbrændselskedel udskiftes til ny underforbrændingskedel med akkumuleringstank. Kedlen skal være med automatik der sikrer en optimal udnyttelse af brændet. De gode brændekedler kan styres ud fra ønskede driftstemperaturer og minimumstemperatur for kedlen. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder/solvarmebeholder i bryggers.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i vestfløj
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er anslået isoleret med 30 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret ældre pumper med trinregulering med en effekt på 45 W.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 5: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100263661
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i bryggers. Beholderen har en volumen på 300 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug er lidt højere end det af ejer oplyste forbrug. Årsagen kan skyldes forskelle i forbrugsvaner samt at der i beregningerne er forudsat, at huset beboes af 1-2 personer mere.



Energimærkning nr.: 100263661
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1907
- **År for væsentlig renovering:** 1986
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 145 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 210 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100263661
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.



Energimærkning nr.: 100263661
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frede Nørrelund	**Firma:**	Botjek Faaborg
Adresse:	Herregårdscentret 201, 2. th 5600 Faaborg	**Telefon:**	62 61 86 55
E-mail:	fno@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-03-2012
Energikonsulent nr.:	250931		

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