



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fløvej 41
Postnr./by: 7330 Brande
BBR-nr.: 756-004409-001
Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 17.104 kr./år
- **Forbrug:** 676 kWh el
20,82 Skov rummeter brænde

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm kl. 23.	31 kWh el 2,32 Skov rummeter brænde	1.900 kr.	10.500 kr.	5,8 år
2 Montering af termostatventiler på radiatorer med manuelle ventiler.	8 kWh el 0,71 Skov rummeter brænde	600 kr.	4.200 kr.	7,7 år



Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



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	2.199	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	86	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.285	kr./år
• Investeringsbehov	14.622	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.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



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	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
3 Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	7 kWh el 0,50 Skov rummeter brænde	400 kr.
4 Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	20 kWh el 1,50 Skov rummeter brænde	1.200 kr.
5 Efterisolering af varmfordelingsrør i fyrrum ved garage	2 kWh el 0,16 Skov rummeter brænde	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et stuehus til landbrugsejendom.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger (rentable forslag 1 og 2 - se side 1). Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag se pkt. 3-5 side 3.

Med nuværende skygge forhold på tag fra høje træer og kviste mod syd med fladt tag, er installering af solvarmeanlæg, solcelleanlæg ikke relevant, fordi tilbagebetalingstiden er længere end anlæggets forventede levetid pga. reduktion på effektivitet.



Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



Kommentarer:

Bygningen er fra 1878, med tagetage udnyttet i 1976.

Huset er med saddeltag, pudsede murede facade.

Terrændæk i baggang, garderobe og bad er med 100 mm isolering og gulvvarme. Terrændæk i køkken og del af stue er fra 1970'erne. Strøgulv i øvrige rum er uisolert.

Disposition er uopvarmet og ikke medregnet i det opvarmede areal.

Der er garage bygning med fyrrum fra 2009. Garage bygningen er delvis opvarmet med gulvvarme.

Bygningen er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Ydervægge er massiv teglmur med indvendig ca. 50 mm isolering og beklædning. Vægge mod uopvarmet rum er uisolert. Skråvægge og hanebåndsloft er med 100 mm isoleringer.

Vinduer og døre er primært med termoruder. Enkelte vinduer er med energiruder

Huset er opvarmet med fastbrændselsfyr med 2500 liter isoleret akkumuleringsstank placeret i fyrrum i garage bygning.

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 E, hvilket betyder, at forbruget er lidt højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld - konstateret.
Skråvægge i tagetagen er isoleret helt ned til etageadskillelse dvs. varmskunk med 100 mm mineraluld - konstateret.
Det er forudsat at flade tag (built-up tag) ved kvist er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm kl. 34. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



• Ydervægge

Status: Vægge mod uopvarmet rum består af uisolaret massiv teglvæg.
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med ca. 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i gavl trekant er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld - forudsat. kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld - forudsat.

Forslag 1: Isolering af uisolaret vægge mod uopvarmet rum med 130 mm isoleringspanel type SPU vægplader standard kl. 23. Isolering udføres på side mod garage og fastholdes med skruer.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer og yderdøre mod nord, øst og i tagetage er monteret med 2 lags termorude, undtagen vindue i bad i stueplan mod nord er monteret med 2 lags energirude.
Alle vinduer i stueplan mod syd er monteret med 2 lags energirude.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i baggang, bad og garderobe er med vandbåren gulvvarme. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering under betonen - oplyst af sælger.
Terrændæk i køkken og del af stue er udført i beton og slidlagsgulv. Det er forudsat at gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen iht. krav i 1970'erne.
Terrændæk i gang, værelse og delvis af kælder er udført i med strøgulve (trægulv på strøer). Det er forudsat at gulvet er uisolaret.
Det er forudsat at der ikke er klinkeblokke (letbeton blokke) ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførelstidspunkt.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og fugtstyret mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

• Køling

Status: Der er ikke monteret køleanlæg på bygningen.



Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i fyrrum ved ny garage bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med 2500 liter akkumuleringstank isoleret med 170 isolering. Der er integreret pumpe til cirkulation af nyere dato type Grundfos. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 liter præisoleret Combi vandvarmer (er forsynet med både el-varmelegeme og varmeveksler der tilsluttet centralvarme), fabrikat Metro type Cabinet fra 1994, placeret i teknikrum ved huset.
Der er 30 liter varmtvandsbeholder fra 2000 installeret i fyrrum ved garage, som er ikke medtaget i beregninger.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er let isolerede.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåren gulvvarme i bad i stueplan, baggang og bad i tagetage.
Det er forudsat at varmfordelingsrør i terrændæk er let isolerede og placeret midt i isolering i køkken og stue.
Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes udenfor fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler.
Synlige varmfordelingsrør i fyrrum ved garage er isoleret med ca. 20 mm isolering.
Der er ca. 25 m afstand mellem fyrrum ved garage og teknikrum ved hus.
Varmefordelingsrør mellem fyrrum og teknikrum er Løgstør præisolerede Twinrør 2x25 mm med kappestørrelse 75 mm (forudsat) ført under terrændæk.
Der er 3 cirkulationspumper i fyrrum ved garage. Der er beregnet kun med en af de pumper - fabrikat Grundfos - type Alpha2 25-60-180 på varmfordelingsanlæg. Der er desuden nyere cirkulationspumpe i teknikrum ved huset under varmtvandsbeholder.

Forslag 5: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og plastkappe.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på (6) stk radiatorer som styres med manuelle ventiler.
Der er monteret returløbstermostater på gulvvarme.

Forslag 2: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller på bygningen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpe i bygningen.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Energiforbrug til andre el-installationer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et middelt vandforbrugende toilet.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med middelt vandforbrug.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Husets beregnede varmekonsum fremgår under - Beregnet varmekonsum på side 1.

De beregnede varmekonsum er alene baseret på opvarmning med husets hovedvarmeforsyning (fastbrændselsfyr).

Der foreligger ingen oplysninger om husets varmekonsum i den seneste forbrugsperiode.

Det beregnede, årlige varmekonsum er udregnet så det svarer til standardanvendelse af bygningen og standard vilkår. Der kan ofte være meget stor afvigelse fra det faktiske, oplyste forbrug. Dette betyder ikke nødvendigvis, at der er en fejl i udregningen.



Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



Undersøgelser har vist, at varmekonsumet i helt ens huse kan svinge med op til 300 procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil.
Energimærket er forsøgt udregnet så neutralt som muligt.



Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1878
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 150 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 178 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-ejermeddelelsen stemmer ikke overens med den arealberegning der er foretaget ud fra faktisk opmåling.

Der er forskel på ca. 28 m². Det opvarmede areal er større end oplyst i BBR-ejermeddelelsen.

Det er skønnes forskellen er pga. hele tagetagen beregnet som opvarmet areal, fordi stueplansareal stemmer ens BBR-ejermeddelelsen.

Dispositions rum og ny garage er ikke medtaget som opvarmet areal.

Der bør foretages en nøjagtig opmåling af huset som indberettes til bygningsmyndighederne.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	45,40 kr. pr. m ³
Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	2,20 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



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 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.: 100276233
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Laurits Lykke Jensen	Firma:	Botjek Ringkøbing
Adresse:	Bredgade 68 6940 Lem	Telefon:	97371888
E-mail:	llj@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	24-07-2012

Energikonsulent nr.: 250915

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