Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nørbæk 17
Postnr./by:	6950 Ringkøbing
BBR-nr.:	760-020009-001
Energimærkning nr.:	100276411
Gyldigt 7 år fra:	01-08-2012
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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 15.958 kr./år
- **Forbrug:** 7,09 Ton træpiller, blæst

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	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget.	348 kWh el 0,71 Ton træpiller, blæst	2.400 kr.	8.000 kr.	3,4 år
2	Montering af termostatventil på gulvvarme i baggang.	-2 kWh el 0,08 Ton træpiller, blæst	200 kr.	1.500 kr.	8,7 år
3	Udskiftning af højt vandforbrugende toiletter til lavt vandforbrugende toiletter.	24,00 m³ koldt brugsvand	1.200 kr.	8.000 kr.	6,7 år



Energimærkning nr.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Montering af 40 kvm solceller i taget + beskæring	5.394 kWh el	11.500 kr.	136.000 kr.	11,8 år

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** 1.814 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 12.235 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 1.200 kr./år
- **Besparelser i alt** 15.249 kr./år
- **Investeringsbehov** 153.500 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.



Energimærkning nr.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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.

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 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
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm kl. 34.	-136 kWh el 0,71 Ton træpiller, blæst	1.400 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og ydedøre	19 kWh el 0,31 Ton træpiller, blæst	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et stuehus til landbrugsejendom.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger (rentable forslag 1,2 og 3 - se side 1).
Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag se pkt. 5-6 side 3.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.



Energimærkning nr.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.
Med nuværende fastbrændselspris pr. kWh, er installering af solvarmeanlæg ikke relevant, fordi tilbagebetalingstiden er længere end anlæggets forventede levetid.

Kommentarer:
Bygningen er fra 1880, og renoveret i 1987.
Huset er i to plan (stueplan og tagetage). Tagetagen uopvarmet og uudnyttet.
Huset er med saddeltag og murede facade.
Terrændæk er med 150 mm isolering af Lecanødder, ydervægge er hulmur med 75 mm isolering og vandret loft er med 125 mm isolering og ny tæt loftslem.
Vinduer og yderdøre er primært med termorude. Enkelte vinduer/yderdør er med energirude.
Huset er opvarmet med ny træpillerfyr fra 2008 med 200 liter isoleret varmtvandsbeholder 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: Loft mod uopvarmet tagrum (tagetage) er isoleret med 125 mm mineraluld - målt ved gangbro.
Loftslem er nyt og tæt.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 200 mm kl. 34. 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: Ydervægge er udført som 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld (batts) i 1987 - oplyst af sælger.



Energimærkning nr.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er primært med termoruder. Enkelte vinduer/døre er med energiruder.

Forslag 6: Ved udskiftning til nye ruder er der krav i bygningsreglementet BR10 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energimærke C på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end – 33 kWh/år.
Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.

Det anbefales at overveje mere effektive vinduer svarende til:
Energimærke B, energitilskud (Eref) større end -17 kWh/m² pr. år
Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år

Læs mere om udskiftning af vinduer i pjecen ”Energiløsning: Udskiftning af termovinduer”
Læs mere om udskiftning af glasset i vinduerne i pjecen ”Energiløsning: Udskiftning af termoruder”
Energiløsningerne findes på Videncenter for energibesparelser i bygninger, www.byggeriogenergi.dk, se under Facade.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm letklinker under betonen - oplyst af sælger.
Det er forudsat at der ikke er klinkeblokke (letbeton blokke) ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførselstidspunkt.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller kedel med max. effekt på 24 kW og min effekt på 7 kW- fabrikat Stokergården - type ALCON 6H/V fra 2008. Kedel er installeret i fyrrum ved garage. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 liter varmtvandsbeholder, isoleret med 300 mm Styropor kugler og placeret i fyrrum ved garage.

- **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 og baggang.
Der er ca. 12 m afstand mellem fyrrum ved garage og stuehus. Varmefordelingsrør mellem fyrrum og stuehus er Løgstør præisolerede Twinrør 2x25 mm med kappestørrelse 75 mm (forudsat) ført under terrændæk.
Det er forudsat at varmefordelingsrør til radiatorer i gulv er let isolerede og placeret over isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos fra 2012.

Forslag 1: Det er rentabelt at få etableret udetemperaturkompensering på varmeanlægget.

I alle varmeanlæg er der varmetab fra varmefordelingsrør fra kedel til forbrugssteder. Jo højere temperatur i forhold til omgivelserne, jo større varmetab. Man kan derfor opnå en god besparelse ved at regulere temperaturen på det varme fremløb ud til radiatoranlægget, ved at indsætte en automatisk styring som regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Dette system kaldes vejrkompensering eller udetemperaturstyring.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret manuel ventil på gulvvarme i baggang.
Der er monteret returløbstermostat på gulvvarme i bad.

Forslag 2: Det er rentabelt at udskifte manuel ventil på gulvvarme i baggang til termostatiskventil med fast føler til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller på bygningen.

Forslag 4: Montering af solceller på tag mod vest med kapacitet på 6 kWp. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 40 kvm.
For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.

Til etablering af solcelleanlæg ydes et statstilskud i form af boligjob-ordningen med fradrag til håndværkerudgifter hele 2012, og tilskudsordningen giver mulighed for tilskud til energiforbedringer af din bolig. Og så er der netto-ordningen (skattefradrag på solceller, at man kan trække 25 % fra investering i flere år), som blev vedtaget i Folketinget i 2010, og giver mulighed for at tjene gode penge på overskydende el.

- **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 to højt vandforbrugende toiletter.

Forslag 3: Det er rentabelt at udskifte højt vandforbrugende toiletter til lavt vandforbrugende toiletter (mindre end 6 liter pr. skyl f.eks. toilet med dobbelt skyl på 2/4 liter pr. skyl afhængig af fald for spildevandsledning). Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden en udskiftning foretages (min. hældning skal være 2 %).

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med middelt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Husets beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug på side 1.
De beregnede varmeforbrug er alene baseret på opvarmning med husets hovedvarmeforsyning (fastbrændselsfyr).
Der foreligger ingen oplysninger om husets varmeforbrug i den seneste forbrugsperiode.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1880
- **År for væsentlig renovering:** 1987
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 165 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 165 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk stemmer overens med den arealberegning der er foretaget ud fra faktisk opmåling.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m³
Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,13 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
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.

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.: 100276411
Gyldigt 7 år fra: 01-08-2012
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.sparenergi.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:**	31-07-2012
Energikonsulent nr.:	250915		

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