Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tarpvej 6
Postnr./by:	7280 Sønder Felding
BBR-nr.:	657-909816-001
Energimærkning nr.:	100272872
Gyldigt 7 år fra:	22-06-2012
Energikonsulent:	Ole Dammark Knudsen
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:** 46.300 kr./år
- **Forbrug:** 23.150 kWh el

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	Isolering af hule ydervægge i badeværelse ved indblæsning af granulat.	1.346 kWh el	2.700 kr.	8.300 kr.	3,1 år
2	Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm.	4.176 kWh el	8.400 kr.	15.000 kr.	1,8 år
3	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	430 kWh el	900 kr.	3.600 kr.	4,2 år
4	Montering af termostatiske fremløbsventiler på alle radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler.	899 kWh el	1.800 kr.	5.000 kr.	2,8 år



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
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
5	Isolering/efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk i entre og værelse med 250 mm og i i stuer, baggang og køkken med yderligere 150 mm.	1.474 kWh el	3.000 kr.	16.000 kr.	5,4 år
6	Efterisolering af lodrette skunkvægge med yderligere 200 mm.	1.227 kWh el	2.500 kr.	14.600 kr.	5,9 år
7	Efterisolering af skråvægge med yderligere 200 mm i forbindelse med renovering.	798 kWh el	1.600 kr.	9.500 kr.	5,9 år
8	Udskiftning af uisoleret dør mod uopvarmet fyr- og vaskerum.	337 kWh el	700 kr.	4.200 kr.	6,2 år
9	Efterisolering af varmefordelingsrør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i fyr- og vaskerum.	625 kWh el	1.300 kr.	4.100 kr.	3,2 år
10	Efterisolering af varmefordelingsrør i skunk.	750 kWh el	1.500 kr.	5.300 kr.	3,5 år
11	Udførelse af terrændæk i krybekælder.	2.358 kWh el	4.800 kr.	93.400 kr.	19,8 år
12	Efterisolering af skråtag i badeværelse med yderligere 150 mm i forbindelse med renovering.	186 kWh el	400 kr.	3.800 kr.	10,2 år
13	Jordvarme, (væske/vand), nyt anlæg, omdrejningsreguleret.	4.843 kWh el	9.700 kr.	120.000 kr.	12,4 år
14	Indvendig eller udvendig isolering af ydervægge i stueetagen og massive ydervægge/gavltrekanter.	3.569 kWh el	7.200 kr.	204.200 kr.	28,6 år
15	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder.	54 kWh el	200 kr.	800 kr.	7,4 år



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
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**	34.210	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	24	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	34.234	kr./år
• **Investeringsbehov**	507.378	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.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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
16	Montering af 20 kvm solceller på taget.	1.813 kWh el	3.700 kr.
17	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder til nye vinduer med energiruder.	779 kWh el	1.600 kr.
18	Udskiftning af jerntagvindue med 1 lag glas til ny tagvindue med energirude.	20 kWh el	40 kr.
19	Udførelse af nyt terrændæk i stue.	427 kWh el	900 kr.
20	Udførelse af nyt terrændæk i baggang og badeværelse.	357 kWh el	800 kr.
21	Udskiftning af terrassedør med 2 lags termorude til ny terrassedør med energirude.	102 kWh el	300 kr.
22	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termoruder til nye tagvinduer med energiruder.	48 kWh el	96 kr.
23	Udførelse af nyt terrændæk i køkken.	80 kWh el	200 kr.
24	Montering af nye præfabrikerede skunklemme.	221 kWh el	500 kr.
25	Montering af ny præfabrikeret loftslem.	44 kWh el	88 kr.
26	Isolering af varmefordelingsrør/stigrør.	16 kWh el	32 kr.
27	Efterisolering af varmtvandsbeholder.	33 kWh el	66 kr.



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
28	Udskiftning af yderdør og sideparti med 2 lags termoruder til ny yderdør og sideparti med energiruder.	67 kWh el	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:
Boligen er opført i 1911, stuehus til landbrugsejendom, og sparsomt efterisoleret. Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen se pkt. 1 - 15. Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag se pkt. 16 - 28.

Der er ca. 10 m2 kælder under en del af boligen. Kælder er regnet uopvarmet og ikke medtaget i beregningerne i dette energimærke.
Der er ikke taget hensyn til isoleringseffekt af tæppe/træ/laminat på gulv og gardiner ved vinduer i beregningerne i dette energimærke (der findes ikke præcis oplysning om isoleringsværdi).

Boligen har i forbrugsperioden været beboet af to personer.

Boligen opvarmes med el - jordvarme/varmepumpe, centralvarme. Boligens beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug på side 1 - Det beregnede varmeforbrug er alene baseret på opvarmning med boligens hovedvarmeforsyning.
Boligens udgift el er oplyst til: ca. 14000 kr. pr. år.
Det beregnede varmeforbrug og det oplyste forbrug kan ikke sammenlignes, da det oplyste forbrug både indeholder forbrug til varme og til almindelig forbrug.
Det beregnede varmeforbrug er ofte højere end det faktiske forbrug. For at gøre energimærkerne sammenlignelige fra bolig til bolig er beregningerne baseret på et standardiseret opvarmning og forbrugsmønster. Det standardiserede forbrugsmønster indebærer blandt andet, at alle boligens rum er opvarmet til 20 grader hele året i alle døgnets timer, og at alle boligens rum er ventileret med et luftskifte svarende til ca. ½ gang i timen (dvs. rumluften udskiftes 100% hver anden time, hvilket er iht. bygningsreglementet). Varmeforbruget i forbindelse med luftskifte er relativt stort, hvilket er en af årsagerne til, at det beregnede forbrug ofte er højere end det oplyste forbrug. Ligeledes vil store boliger, boliger med få beboere i forhold til størrelse, eller boliger der ikke er godt isolerede, ofte have rum der ikke er fuldt opvarmede i kolde perioder, hvilket også vil være medvirkende årsager til, at det beregnede forbrug vil være højere end det oplyste forbrug.
Boligen vil ofte kunne bebos med et væsentligt lavere varmeforbrug end det beregnede forbrug, eksempelvis kan brugeren vælge at koncentrere opvarmningen i den del af boligen, der anvendes mest i de kolde perioder. Dette forekommer ofte i store eller dårligt isolerede boliger.
Som ejer eller bruger af boligen skal man således afveje de komfortmæssige ulemper med besparelsen i den reducerede opvarmning.



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energimærket tager ikke hensyn til det forhold - ligeledes gøres der opmærksom på, at rentabiliteten af de foreslåede besparelser er relateret til fuld opvarmning og fuld anvendelse af boligen. Ved reduceret opvarmning og reduceret anvendelse af boligen, er rentabiliteten for de enkelte forslag tilsvarende ringere.

Kommentarer:
Energimærkningens skala fra A1 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder, at forbruget er højt.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det er konstateret at loft mod uopvarmet skunk i entre og værelse er uisoleret.
Loft mod uopvarmet skunk i stuer, baggang og køkken er iflg. ejer isoleret med 100 mm mineraluld i nedhængt loft.
Det er konstateret at lodrette skunkvægge og skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld.
Det er konstateret at hanebåndsloft er isoleret med 50 mm mineraluld, dog er isolering meget defekt og skønnes ikke at have nogen isoleringsværdi.

Skråtag i badeværelse er iflg. ejer isoleret med 100 mm mineraluld i nedhænt loft.
Det er konstateret at skunklemme og loftslem til uopvarmet tagrum er uisolerede og ikke tætsluttende.

Forslag 2: Det er rentabelt at fjerne eksisterende isolering og efterisolere hanebåndsloft med 250 mm. 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 5: Det er rentabelt at isolere/efterisolere skunkgulve/etageadskillelser mod skunk i entre og værelse med 250 mm og i stuer, baggang og køkken med yderligere 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Forslag 6: Det er rentabelt at efterisolere lodrette skunkvægge med yderligere 200 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Det er rentabelt at efterisolere skråvægge med yderligere 200 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.

Forslag 12: Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at efterisolere skråtag i badeværelse med yderligere 150 mm i forbindelse med renovering eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 24: Montering af ny præfabrikerede skunklemme, der er tætsluttende og isolerede med minimum 50 mm.

Forslag 25: Montering af ny præfabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med iflg. ejer indvendig 10 mm flamingo på facaden mod syd.. Hulrummet er iflg. ejer i stueetagen efterisoleret med polystyren kugler.
Ydervægge i gavl i stue mod øst er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med indvendig forsatsvæg med iflg. ejer 50 mm mineraluld og pladebeklædning. Hulrummet er iflg. ejer i stueetagen efterisoleret med polystyren kugler.
Ydervægge/gavltrekanter er udført som massive vægge. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt iflg. ejer af 5 cm træbeton.
Ydervægge i badeværelse er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er iflg. ejer uisoleret.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere uisolerede hule ydervægge i badeværelse med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 14: Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at fjerne eksisterende indvendig beklædning og isolering i gavl i stue mod øst samt eksisterende indvendig isolering på facaden mod syd og



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

montere indvendig isoleringsvæg på hule ydervægge i stueetagen og massive ydervægge/gavltrekanter med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er med termoruder, dog er vinduer i stuer mod syd med energiruder og jerntagvindue mod nord er med 1 lag glas.
Yderdør og sideparti i entre er med termoruder, yderdør i baggang er med energirude.
Dør mod uopvarmet fyr- og vaskerum er uisoleret.

Forslag 8: Der er rentabelt at udskifte uisoleret dør mod uopvarmet fyr- og vaskerum til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 17: Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder til nye vinduer monteret med energiruder der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).

Forslag 18: Udskiftning af jerntagvindue med 1 lag glas til ny tagvindue monteret med energirude der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).

Forslag 21: Udskiftning af terrassedør med 2 lags termorude til terrassedør monteret med energirude der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).

Forslag 22: Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med energiruder der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).

Forslag 28: Udskiftning af yderdør og sideparti med 2 lags termoruder til yderdør og sideparti monteret med energiruder der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).

Generelt bør det overvejes at udskifte til energiruder der svarer til det forventede krav i bygningsreglementet BR15 (-17 KWh/m2 pr. år).



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Gulve og terrændæk**

Status: Det er konstateret at etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Det er forudsat, da konstruktionen er utilgængelig, at etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk fra omkring 1970 i stue er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvets isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på udførelsestidspunktet.
Terrændæk fra omkring 1979 i køkken, baggang og badeværelse er udført i beton med klinke/slidlagsgulv. Gulvets isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på udførelsestidspunktet.

Forslag 3: Det er rentabelt at isolere mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 11: Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at fjerne eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 19, 20 og 23: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Jordvarme/varmepumpe.

Ejer oplyser at der må påregnes opsætning af yderligere varmeflader for afgivelse af varme i kolde perioder.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmepumpe i 200 l varmtvandsbeholder, forudsat isoleret med 30 mm mineraluld. Der er suplerende opvarmning af varmt brugvand i 30 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Forslag 27: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer/gulvvarme i opvarmede rum. Der er gulvvarme i baggang og badeværelse. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i fyr- og vaskerum, kælder og skunk er minimalt isoleret.
Varmefordelingsrør/stigrør er uisoleret.
Varmefordelingsrør i terrændæk, krybekælder og etageadskillelse er forudsat minimalt isoleret.
På varmefordelingsanlægget er der monteret ældre pumper med trinregulering.

Forslag 9: Det er rentabelt at efterisolere varmefordelingsrør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i fyr- og vaskerum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 10: Det er rentabelt at efterisolere varmefordelingsrør i skunk med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Forslag 15: Det er rentabelt at efterisolere varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 26: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør/stigrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på radiatorer i værelse i stueetagen samt på 1. sal hvor der er monteret manuelle ventiler på radiatorer.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

Forslag 4: Det er rentabelt at der på radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 16: Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret gammel varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, med lodret boring i terræn. Varmepumpen er placeret i fyr- og vaskerum.

Forslag 13: Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at montere ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen af typen væske/vand, med nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen placeres i fyr- og vaskerum.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der et stk. toilet med middel vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Armaturer**

Status: Armaturer er middel vandforbrugende.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Boligens udgift el er oplyst til: ca. 14000 kr. pr. år.

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert, at boligen ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som det standardiserede forbrugsmønster er sat til for en bolig af samme størrelse. Det beregnede varmeforbrug er ofte højere end det faktiske forbrug. For at gøre energimærkerne sammenlignelige fra bolig til bolig er beregningerne baseret på et standardiseret opvarmning og forbrugsmønster. Det standardiserede forbrugsmønster indebærer blandt andet, at alle boligens rum er opvarmet til 20 grader hele året i alle døgnets timer, og at alle boligens rum er ventileret med et luftskifte svarende til ca. ½ gang i timen (dvs. rumluften udskiftes 100% hver anden time, hvilket er iht. bygningsreglementet). Varmeforbruget i forbindelse med luftskifte er relativt stort, hvilket er en af årsagerne til, at det beregnede forbrug ofte er højere end det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1911
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 160 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 182 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningerne er ca. 22 m2 større end arealet angivet i BBR-meddelelse, arealberegning er foretaget ud fra faktisk opmåling - arealopgørelsen bør verificeres.

Energipriser

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

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
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



Energimærkning nr.: 100272872
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
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:	Ole Dammark Knudsen	**Firma:**	Botjek Ringkøbing
Adresse:	Bredgade 68 6940 Lem	**Telefon:**	97371888
E-mail:	odk@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-06-2012
Energikonsulent nr.:	250914		

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