Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lindealle 22
Postnr./by:	6900 Skjern
BBR-nr.:	760-027814-001
Energimærkning nr.:	100258309
Gyldigt 7 år fra:	22-02-2012
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:** 29.736 kr./år
- **Forbrug:** 1.115,76 m³ fjernvarme

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 uisolerede varmefordelingsrør i kælder.	34,73 m³ fjernvarme	900 kr.	1.700 kr.	2,0 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	196,06 m³ fjernvarme	4.700 kr.	45.200 kr.	9,7 år
3	Isolering af uisolerede hule ydervægge ved indblæsning af granulat.	124,63 m³ fjernvarme	3.000 kr.	30.500 kr.	10,3 år
4	Montering af termostatisk fremløbsventil på radiator uden termostatisk reguleringsventil.	6,90 m³ fjernvarme	200 kr.	1.000 kr.	6,1 år



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
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	Montering af termostatiske fremløbsventiler på alle radiatorer hvor der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb.	62,32 m³ fjernvarme	1.500 kr.	10.000 kr.	6,7 år
6	Efterisolering af ydervægge/radiatornicher med ca. 75 mm.	30,05 m³ fjernvarme	800 kr.	17.900 kr.	24,9 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.



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	10.317	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.317	kr./år
• **Investeringsbehov**	106.153	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.

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

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:



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
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
7	Isolering af væg i badeværelse mod uopvarmet kælder med 100 mm.	14,29 m³ fjernvarme	400 kr.
8	Montering af forsatsrude (2 lags energirude) på ovenlys med 1 lag glas.	3,20 m³ fjernvarme	77 kr.
9	Montering af 20 kvm solceller i taget.	1.753 kWh el	3.600 kr.
10	Indvendig isolering af kælderydervæg i badeværelse over/under jord med 100 mm	9,36 m³ fjernvarme	300 kr.
11	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 100 mm.	32,51 m³ fjernvarme	800 kr.
12	Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til ny yderdør med energirude.	12,07 m³ fjernvarme	300 kr.
13	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer med energiruder.	24,38 m³ fjernvarme	600 kr.
14	Efterisolering af varmtvandsbeholder.	3,69 m³ fjernvarme	88 kr.
15	Udskiftning af uisoleret døre mod uopvarmet kælder.	6,16 m³ fjernvarme	200 kr.
16	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder med forsatsruder/rammer til nye vinduer med energiruder.	1,48 m³ fjernvarme	35 kr.
17	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder til nye vinduer med energiruder.	46,31 m³ fjernvarme	1.200 kr.
18	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt varmefordelingsrør i kælder.	11,33 m³ fjernvarme	300 kr.
19	Udskiftning af yderdør med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til ny yderdør med energirude.	2,71 m³ fjernvarme	65 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:
Boligen er opført i 1959 med om/tilbygning af flere gange frem til 1972, fritliggende enfamiliehus (parcelhus), og i betragtning af dette i nogenlunde efterisoleringsmæssig stand. Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen se pkt. 1 - 6. Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag se pkt. 7 - 19.



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Der er ca. 118 m2 kælder med et opvarmet badeværelse under en del af boligen. Kælder eksklusiv badeværelse 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 voksne.

Boligen opvarmes med direkte fjernvarme. Boligens beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug på side 1 - Det beregnede varmeforbrug er alene baseret på opvarmning med boligens hovedvarmeforsyning.
Boligens varmeforbrug for 2010 er oplyst til: 643 m3 fjernvarme.
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.
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.

Med nuværende fjernvarmepris samt fjernvarme tarifsystem (høj faste afgifter), er installering af varmepumpe, solvarmeanlæg eller mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding ikke relevant, fordi tilbagebetalingstiden er længere end anlæggets forventede levetid.

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 F, 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.



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det er konstateret at loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175 mm mineraluld.

Forslag 11: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte samt at isoleringen er beskyttet effektivt mod vindpåvirkning, for eksempel ved hjælp af et vindbræt.
Evt. udførelse af vindbræt og af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Når der er opsat tætsluttende dampspærre på den varme side af isoleringen, og vindbræt er anbragt ved tagfoden, vil ventilationsluften i loftrummet ikke påvirke isoleringsevnen. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge i badeværelse mod jord er udført som ca. 30 cm massiv beton med indvendigt 7,5 cm letbeton. Kældervægge er forudsat uisoleret udvendigt.
Massive kælderydervægge i badeværelse over jord er udført som ca. 30 cm massiv beton med indvendigt 7,5 cm letbeton.
Ydervægge i badeværelse i kælder er udført som ca. 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af klinkerbetonsten samt 7,5 cm letbeton. Hulrummet er iflg. tegninger uisoleret.
Vægggge i badeværelse mod uopvarmet kælder er udført som ca. 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).
Ydervægge er udført som ca. 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af klinkerbetonsten med pladebeklædning. Hulrummet er iflg. tegninger uisoleret.
Ydervægge/radiatornicher er forudsat udført som ca. 21 cm massiv mur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af klinkerbetonsten.
Ydervægge i tilbygning fra først i 60èrne er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på udførelsestidspunktet.
Ydervægge i tilbygning fra 1968 er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af 7,5 cm siporex. Hulrummet er iflg. tegninger isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervægge/radiatornicher i tilbygning fra 1968 er forudsat udført som ca. 20 cm massiv mur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af 7,5 cm siporex. Hulrummet er forudsat uisoleret.
Ydervægge i tilbygning fra 1972 er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af 10 cm siporex. Hulrummet er iflg.



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

tegninger isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervægge/radiatornicher i tilbygning fra 1972 er forudsat udført som ca. 20 cm massiv mur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af 10 cm siporex.

Forslag 3: Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at isolere uisolerede hule ydervægge 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 6: Der er ca. 10 cm dybe radiatornicher, efterisolering af radiatornicher er kun muligt ved nedtagning af radiatorer, radiatornicher bør efterisoleres ved en eventuel renovering. Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at montere indvendig isoleringsvæg i radiatornicher med ca. 75 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.

Forslag 7: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet kælder med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd og afsluttet med godkendt beklædning. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

Forslag 10: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over/under jord med 100 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over/under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er med termoruder, dog er vinduer i badeværelser med 2 lags termoruder med forsatsruder/rammer, vinduer i stue og soveværelse mod udestue med 1 lag glas og ovenlys til tagrum med 1 lag glas.
Yderdør er med 1 lag glas og terrassedør mod udestue er med 1 lag glas med koblede ramme med 1 lag glas. Døre mod uopvarmet kælder er uisoleret.

Forslag 8: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år) i ramme på ovenlys til tagrum.

Forslag 12: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til ny yderdør monteret med energirude der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Forslag 13: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med energiruder der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).

Forslag 15: Udskiftning af uisolerede døre mod uopvarmet kælder til nye døre med isolerede fyldninger.

Forslag 16: Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder med forsatsruder/rammer til nye vinduer monteret med energiruder der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).

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 19: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til ny yderdør monteret med energirude 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).

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv i badeværelse skønnes at være fra først i 70èrne og er udført i beton med klinke/slidlagsgulv. Gulvet er forudsat isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er iflg. tegninger udført af baumadæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.
Etageadskillelse i køkken og badeværelse mod uopvarmet kælder er iflg. ejer udført af beton med klinke/slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.
Etageadskillelse i tilbygning fra 1968 mod uopvarmet kælder er iflg. tegninger udført af romadæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.
Terrændæk i tilbygning fra først i 60èrne er udført i beton med klinke/slidlagsgulv. Gulvets isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på udførelsestidspunktet.
Terrændæk i tilbygning fra 1972 er udført i beton med klinke/slidlagsgulv. Gulvets isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på udførelsestidspunktet.

Forslag 2: Det er rentabelt at isolere etageadskillelse mod uopvarmet kælder, men måske ikke praktisk muligt på grund af døre, vinduer og lofthøjde i kælder, ved at montere nedhængt loft på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. 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.



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder placeret i kælder, forudsat isoleret med 30 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret.

Forslag 14: Før efterisolering eller udskiftning af varmtvandsbeholder bør det undersøges om varmtvandsbeholderen kan udskiftes til en gennemstrømningsvandvarmer.

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

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er gulvvarme i badeværelse i stueetagen og der er desuden gulvvarme i badeværelse i kælder. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i kælder er isoleret, dog er varmefordelingsrør i skab og badeværelse i kælder uisoleret.
Varmefordelingsrør i terrændæk er forudsat minimalt isoleret og ført under gulvisolering.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere uisolerede varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 18: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt varmefordelingsrør i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur, dog mangler der termostatisk ventil på radiator i soveværelse hror der er monteret manuel ventil.
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 radiator hvor der er monteret manuel ventil monteres termostatisk fremløbsventil til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 5: Det er rentabelt at der på alle radiatorer hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 9: Montering af solceller på sydfacade. 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.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er to stk. toiletter med middel vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er middel vandforbrugende.



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Boligens varmeforbrug for 2010 er oplyst til: 643 m3 fjernvarme.

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.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1959
- **År for væsentlig renovering:** 1972
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 157 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 164 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningerne er ca. 7 m2 større end arealet angivet i BBR-meddelelse, arealberegning er foretaget ud fra tegninger - arealopgørelsen bør verificeres.

Energipriser

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

Fjernvarme:	23,85 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.122,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
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 nr.: 100258309
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
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:**	16-02-2012
Energikonsulent nr.:	250914		

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