



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ribevej 55	
Postnr./by:	6740 Bramming	
BBR-nr.:	561-308201-001	
Energimærkning nr.:	100187196	
Gyldigt 5 år fra:	11-10-2010	
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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> • Udgift inkl. moms og afgifter: 31.895 kr./år • Forbrug: 3.479 kWh el 3.022,7 m³ naturgas 	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>
<p>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.</p>	

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af hul ydervæg mod gl. stald ved indblæsning af granulat	46 kWh el 85,5 m ³ naturgas	800 kr.	3.900 kr.	4,9 år
2 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	24 kWh el 44,5 m ³ naturgas	500 kr.	2.800 kr.	6,7 år
3 Isolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	187 kWh el 353,6 m ³ naturgas	3.300 kr.	11.600 kr.	3,5 år
4 Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	199 kWh el 376,4 m ³ naturgas	3.600 kr.	18.700 kr.	5,3 år



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
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	Tilbagebetalingstid
5 Udvendig isolering af flade tag på kanap med 250 mm.	9 kWh el 17,3 m ³ naturgas	200 kr.	1.800 kr.	10,7 år
6 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	124 kWh el 528,2 m ³ naturgas	4.700 kr.	45.000 kr.	9,8 år
7 Isolering af massive ydervægge i mellembygning med 100 mm.	76 kWh el 144,5 m ³ naturgas	1.400 kr.	32.200 kr.	24,0 år
8 Efterisolering af hanebåndsloft med yderligere 150 mm.	38 kWh el 70,9 m ³ naturgas	700 kr.	8.300 kr.	12,5 år
9 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i mellembygning med yderligere 150 mm.	28 kWh el 52,7 m ³ naturgas	500 kr.	6.200 kr.	12,5 år
10 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	1.141 kWh el 4,5 m ³ naturgas	2.400 kr.	32.000 kr.	13,8 år
11 Efterisolering af skråvægge med yderligere 150 mm i forbindelse med renovering.	35 kWh el 65,5 m ³ naturgas	700 kr.	8.900 kr.	14,5 år
12 Efterisolering af lodrette skunkvægge med yderligere 150 mm.	30 kWh el 55,5 m ³ naturgas	600 kr.	8.700 kr.	16,7 år
13 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vindue mod nord	14 kWh el 27,3 m ³ naturgas	300 kr.	4.600 kr.	18,0 år
14 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer mod nord i mellembygning	12 kWh el 23,6 m ³ naturgas	300 kr.	4.000 kr.	18,1 år
15 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vindue mod øst	8 kWh el 15,5 m ³ naturgas	200 kr.	2.900 kr.	19,9 år



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
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	17.675	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	188	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	17.863	kr./år
• Investeringsbehov	191.031	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.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Ringkøbing

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
16 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vindue mod syd	16 kWh el 30,0 m ³ naturgas	300 kr.
17 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer mod syd	5 kWh el 8,2 m ³ naturgas	77 kr.
18 Efterisolering af varmfordelingsrør i skunk	1 kWh el 16,4 m ³ naturgas	200 kr.
19 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer mod øst 1. sal	12 kWh el 21,8 m ³ naturgas	300 kr.
20 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vindue mod syd	7 kWh el 13,6 m ³ naturgas	200 kr.
21 Udførelse af nyt terrændæk i mellembygning	47 kWh el 88,2 m ³ naturgas	900 kr.
22 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdør mod nord	10 kWh el 18,2 m ³ naturgas	200 kr.
23 Efterisolering af varmfordelingsrør i krybekælder	-31 kWh el 10,9 m ³ naturgas	28 kr.



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1912 med tilbygning omkring 2003 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energioekonomiske rentable forbedringer. Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag.

Der er ca. 8 m² kælder under en del af boligen. Kælder er regnet uopvarmet og ikke medtaget i beregningerne i dette energimærke.

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

Boligen har i forbrugsperioden været beboet af to voksne.

Boligen opvarmes med naturgas, centralvarme. Boligens beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug på side 1 - Det beregnede varmeforbrug er alene baseret på opvarmning med boligens hovedvarmeforsyning. Boligens varmeforbrug er ikke oplyst. Boligens varmeforbrug skal tillægges varme afgivet af evt. brændeovn og andre alternative energiformer anvendt til periodisk opvarmning.

Det beregnede varmeforbrug er ofte højere end det faktiske forbrug. For at gøre energimærkerne sammenlignelige fra hus til hus er beregningerne baseret på et standardiseret opvarmning og forbrugsmønster. Det standardiserede forbrugsmønster indebærer blandt andet, at alle husets rum er opvarmet til 20 grader hele året i alle døgnets timer, og at alle husets 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 et stort hus, huse med få beboere i forhold til størrelse, eller huse 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.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder, at forbruget er højt.



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Ringkøbing

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Det er konstateret at loft mod uopvarmet skunk er uisolert.
Det er konstateret at lodrette skunkvægge, skråvægge i tagetagen og hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.
Det er konstateret at loft mod uopvarmet tagrum i mellembbygning er isoleret med 100 mm mineraluld.
Det flade tag på kanap er forudsat uisolert.
- Forslag 3: Det er rentabelt at isolere skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 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 5: Det er rentabelt at foretage udvendig isolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt.. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.
- Forslag 8: Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloft med yderligere 150 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 9: Det er rentabelt at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum i mellembbygning med yderligere 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Botjek Ringkøbing

Forslag 11: Det er rentabelt at efterisolere skråvægge med yderligere 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.

Forslag 12: Det er rentabelt at efterisolere lodrette skunkvægge 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.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 100 mm hulrum. Hulrummet er iflg. ejer efterisoleret med papiruldsgranulat.

Ydervægge/gavl mod øst 1. sal er udført som ca. 32 cm hulmur med indvendig forsatsvæg med forudsat 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 100 mm hulrum. Hulrummet er iflg. ejer efterisoleret med papiruldsgranulat.

Ydervægge i mellembygning i badeværelse er udført som ca. 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 90 mm hulrum. Hulrummet er iflg. ejer efterisoleret med papiruldsgranulat.

Ydervægge i mellembygning mod gl. stald er udført som ca. 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 90 mm hulrum. Hulrummet er forudsat uisolert.

Øvrige ydervægge i mellembygning består af 15 cm lecablokke pudset på begge sider.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere uisolerede hulmure i mellembygning mod gl. stald 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 7: Det er rentabelt at montere indvendig isoleringsvæg på massive ydermure 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt.



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing

hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

• Vinduer, døre og ovenlys

- Status: Vinduer er primært oplukkelige og med enten termoruder eller energiruder. Vinduer i kanop mod øst er med energiruder dog er den øverst del af vinduet med 1 lag glas. Vinduer mod øst 1. sal har punkterede termoruder. Yderdør i forgang er med termorude og yderdør i baggang er med lavenergiruder.
- Forslag 13: Det er rentabelt at udskifte 2 lags termoruder i vindue mod nord til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruder skal være med varm kant.
- Forslag 14: Det er rentabelt at udskifte 2 lags termoruder i vinduer mod nord i mellembygning til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruder skal være med varm kant.
- Forslag 15: Det er rentabelt at udskifte 2 lags termoruder i vindue mod øst til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruder skal være med varm kant.
- Forslag 16 og 20: Udskiftning af 2 lags termoruder i vindue mod syd til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruder skal være med varm kant.
- Forslag 17: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer mod syd til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruder skal være med varm kant.
- Forslag 19: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer mod øst 1. sal til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruder skal være med varm kant.
- Forslag 22: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdør mod nord til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruder skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

- Status: Det er konstateret at etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelagn og forudsat uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Terrændæk i mellembygning med gulvvarme er udført i beton med klinke/slidlagsgulv. Gulvets isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på udførelsestedspunktet BR 95.



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing

Terrændæk i mellembygning er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er forudsat uisoleret.

Forslag 2: 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 4: Det er rentabelt at isolere mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se iøvrigt BYG-erfablad 020625.

Forslag 21: 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.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og manuel mekanisk udsugning i badeværelse. 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: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er placeret i baggang. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere gasbrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i baggang. Elradiatorer indgår i



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing

Forslag 6: beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Det er rentabelt at udskifte den ældre gaskedel til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret elvandvarmer placeret i baggang, fabrikat Metro.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør ført i krybekælder og skunk med sommerstop er iflg. ejer isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 18: Efterisolering af varmfordelingsrør i skunk med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 23: Efterisolering af varmfordelingsrør i krybekælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 10: Det er rentabelt at montere plan solfanger på taget med 1 lag dækglass, og solvarmebeholder der placeres i baggang. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha 2.



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et stk. toilet med høj vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er middel vandforbrugende.

Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1912
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 101 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 149 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er ca. 48 m² større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



Energimærkning nr.: 100187196
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing

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:	07-10-2010

Energikonsulent nr.: 250915

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