Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Romvigvej 14
Postnr./by: 7490 Aulum
BBR-nr.: 657-900994-001
Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 71.456 kr./år
- **Forbrug:** 7.521,8 Liter fyringsgasolie

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	Efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulat, hvis det er muligt og hvis det er uisoleret.	54 kWh el 1.209,9 Liter fyringsgasolie	11.700 kr.	45.400 kr.	3,9 år
2	Efterisolering af synlige uisolerede varmerør i fyrrum i kælder med 50 mm isolering.	2 kWh el 35,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	400 kr.	1,2 år
3	Efterisolering af etageadskillelse mod tagetage på underside med 120 mm SPU Vintti-lita + 40 mm SPU Anselmi.	4 kWh el 84,2 Liter fyringsgasolie	900 kr.	4.500 kr.	5,6 år



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
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	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	16 kWh el 348,5 Liter fyringsgasolie	3.400 kr.	22.000 kr.	6,6 år
5	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	40 kWh el 1.340,6 Liter fyringsgasolie	12.900 kr.	50.000 kr.	3,9 år
6	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	36 kWh el 812,9 Liter fyringsgasolie	7.900 kr.	34.500 kr.	4,4 år
7	Efterisolering af etageadskillelse mod tagetage på underside med 120 mm SPU Vintti-lita + 40 mm SPU Anselmi.	48 kWh el 1.094,1 Liter fyringsgasolie	10.500 kr.	100.500 kr.	9,6 år
8	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget.	9 kWh el 196,0 Liter fyringsgasolie	1.900 kr.	8.000 kr.	4,3 år
9	Montering af termostatventiler	19 kWh el 428,7 Liter fyringsgasolie	4.200 kr.	35.000 kr.	8,5 år
10	Udskiftning af højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende toilet.	12,00 m³ koldt brugsvand	600 kr.	4.000 kr.	7,9 år
11	Udskiftning af højt vandforbrugende armaturer i bad og køkken til armaturer med vandsparefunktion og termostatisk blandingsbatteri.	12,00 m³ koldt brugsvand	600 kr.	4.000 kr.	7,9 år
12	Montering af 14 kvm solceller på tag mod syd	5.264 kWh el	11.600 kr.	136.000 kr.	11,7 år
13	Udskiftning af uisoleret yderdør	4 kWh el 92,1 Liter fyringsgasolie	900 kr.	10.800 kr.	12,1 år
14	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.	5 kWh el 106,9 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.	17.700 kr.	17,2 år
15	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	197 kWh el	500 kr.	4.000 kr.	9,2 år



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	48.243	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	12.549	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	1.008	kr./år
• **Besparelser i alt**	61.800	kr./år
• **Investeringsbehov**	476.439	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.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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

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 solvarmeanlæg som vakumrør (Piperør) og beholder til brugsvand	-83 kWh el 226,7 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.
17	Udførelse af nyt terrændæk	7 kWh el 153,5 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.
18	Udskiftning af vinduer og yderdør med 2 lags termoruder til nye med energiruder.	15 kWh el 336,6 Liter fyringsgasolie	3.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et stuehus til landbrugsejendom.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger (rentable forslag fra 1 til 15 - se side 1 og side 2).
Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag se pkt. 16-18 side 4.



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
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.

Kommentarer:
Bygningen er fra 1925.
Huset er i to plan (stueplan og tagetage) med saddeltag, murede facade.
Der er en lille uopvarmet kælder under huset.
Tagetage er uopvarmet og uudnyttet (ikke i brug i mange år).
Ydervægge er uisoleret hulmur. Gulv mod kælder og krybekælder er uisoleret. Terrændæk er uisoleret. etageadskillelse mod uopvarmet tagetage er isoleret med 30 mm. Etageadskillelse i disposition rum er uisoleret. Vinduer og yderdøre er primært med 2 lags termorude. Enkelte ruder er med et lag glas.
Huset er opvarmet med ældre oliekedel fra 1984 placeret i kælder.

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 G, hvilket betyder, at forbruget er meget højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagetage er isoleret med 30 mm isolering mellem lægter ved nedsænket loft i stueplan.
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagetage ved disposition rum er uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af etageadskillelse mod tagetage ved disposition rum på underside med 120 mm SPU Vintti-lita + 40 mm SPU Anselmi.
SPU Anselmi er med formonteret 9 mm gipsplade og med fer og not på langsiderne.
Isoleringspladerne monteres med gennemgående skruer i den underliggende trækonstruktion og suppleres med PIRCO montagelim.

Forslag 7: Fjernelse af isolering ved nedsænket loft og efterisolering af etageadskillelse mod tagetage på underside med 120 mm SPU Vintti-lita + 40 mm SPU Anselmi.
SPU Anselmi er med formonteret 9 mm gipsplade og med fer og not på langsiderne.
Isoleringspladerne monteres med gennemgående skruer i den underliggende trækonstruktion og suppleres med PIRCO montagelim.



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur - målt i stue. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Det er forudsat at hulrummet er uisoleret - ingen krav på opførselstidspunkt.

Note: Det anbefales at få undersøgt, hvorvidt ydervægge er isoleret. Ved termisk fotografering kan isoleringens omfang og kvalitet fastlægges.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure 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.
De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisoleret ydervægge med 200 mm isolering på udvendig side, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller facadisolering føres til vindueskarm. 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er primært med 2 lags termorude. Enkelte ruder er med et lag glas. Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 13: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 14: Ved udskiftning af vinduer med 1 lag glas pga. trækgenerer, kuldenedfald og fugt problemer til nye vinduer med 2 lags energirude med varm kant. Ved udskiftning til nye vinduer 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



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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

Forslag 18: Udskiftning af vinduer og yderdør med 2 lags termoruder til nye med energiruder.

Ved udskiftning til nye vinduer 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: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består er uisoleret.
Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.
Gulve er udført i træ.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret - oplyst af sælger.
Det er forudsat at der ikke er klinkeblokke ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførselstidspunkt.

Forslag 4: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder på underside med 40 mm SPU Anselmi.
SPU Anselmi er med for monteret 9 mm gipsplade og med fer og not på langsiderne.
Isoleringspladerne monteres med gennemgående skruer i den underliggende træ konstruktion og suppleres med PIRCO montage lim.
Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft. 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.



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Forslag 6: Isolering 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.

Forslag 17: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 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.

- **Kælder**

Status: Der er kælder under lille del af huset.
Kælderen er uopvarmet.

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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med oliekedel - type Tasso fra 1984 med yelse på 23 kW. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel uisoleret solokedel med gammel oliebrænder. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation - fabrikat Grundfos - type UPS 32-20180. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
OR-test/oliekedel er udført i 09-2012 med aflæst røgtab på 8,9 %.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn ca. 15 år gammel.
Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.

Forslag 5: Den ældre oliekedel udskiftes til ny væghænget kondenserende solo oliekedel - Fabrikat Viessmann - type Vitolandens 300-W med ydelse på 18,6 kW inkl. 70 liter varmtvandsbeholder mede integreret klimastyring med udeføler. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 liter vandvarmer isoleret med 50 mm isolering, fabrikat Metro placeret i tagetage.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Det er forudsat at varmefordelingsrør i gulve/terrændæk let isolerede.
Synlige varmefordelingsrør i fyrrum i kælder er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos - type UPS 32-20-180.

Forslag 2: Isolering af synlige uisolerede varmefordelingsrør i fyrrum i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.

Forslag 8: 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.

Forslag 15: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret manuelle ventiler på alle radiatorer.
Der er en defekt manuel ventil i stue.



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Forslag 9: På alle radiatorer hvor der er monteret manuelle ventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller på bygningen.

Forslag 12: Montering af solceller på tag mod syd med kapacitet på 6 kWp. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm (der er ikke nok plads til større solcelleranlæg).

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.

Forslag 16: I forbindelse med etablering af ny tag eller prisstigning af fyringsgasolie eller når der er statstilskud anbefales at installere solvarmeanlæg med 4 m² som vakumrør (Piperør) til opvarmning af varmtbrugsvand på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kælder. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med el-patron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med energimærke A cirkulationspumpe. På denne måde slukkes kedelen automatisk i sommermånederne og tab fra kedelen i sommermånederne udgår.

El

- **Andre elinstallationer**

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



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et højt vandforbrugende toilet.

Forslag 10: Det er rentabelt at udskifte højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende toilet (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 højtt vandforbrug.

Forslag 11: Det er rentabelt at udskifte højt vandforbrugende armaturer til armaturer med vandsparefunktion og termostatisk blandingsbatteri.

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 (oliekedel).
Huset varmeforbrug er oplyst til: ca. 2-3 tanke årligt
Boligen har i forbrugsperioden været beboet af 1 person.

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.

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.



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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.



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1925
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 193 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 175 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-ejermeddelelsen stemmer ikke overens med den arealberegning der er foretaget ud fra faktisk opmåling.
Der er forskel på ca. 18 m². Det opvarmede areal er mindre end oplyst i BBR-ejermeddelelsen.
Kælder og tagetage er ikke medtaget som opvarmet areal.

Det er skønnes forskellen er pga. tagetage ikke medtaget som opvarmet areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	42,00 kr. pr. m³
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,20 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

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.: 100276230
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.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:**	26-07-2012
Energikonsulent nr.:	250915		

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