Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stauningvej 14
Postnr./by: 6900 Skjern
BBR-nr.: 760-027159-001
Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
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:** 32.525 kr./år
- **Forbrug:** 3.423,8 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	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder.	23 kWh el 448,5 Liter fyringsgasolie	4.400 kr.	17.900 kr.	4,2 år
2	Isolering af væg mod uopvarmet værksted med 200 mm.	15 kWh el 288,1 Liter fyringsgasolie	2.800 kr.	11.700 kr.	4,2 år
3	Efterisolering af etageadskillelse mod skunk- og loftrum med yderligere 150 mm.	5 kWh el 95,0 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.	12.400 kr.	13,6 år



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
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
4	Efterisolering af massive ydervægge i baghus med 100 mm.	8 kWh el 153,5 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	21.600 kr.	14,6 år
5	Efterisolering af lodrette skunkvægge med yderligere 200 mm.	2 kWh el 39,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	3.200 kr.	8,2 år
6	Udskiftning af uisoleret døre mod uopvarmet tagrum.	8 kWh el 158,4 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.	13.200 kr.	8,6 år
7	Udskiftning af uisoleret dør mod uopvarmet værksted.	3 kWh el 52,5 Liter fyringsgasolie	600 kr.	4.400 kr.	8,7 år
8	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A).	82 kWh el 685,1 Liter fyringsgasolie	6.700 kr.	60.000 kr.	9,0 år
9	Isolering af væg mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	7 kWh el 132,7 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.	12.000 kr.	9,4 år
10	Isolering af varmefordelingsrør i stue.	3 kWh el 67,3 Liter fyringsgasolie	700 kr.	3.200 kr.	4,9 år
11	Efterisolering af hanebåndsloft med yderligere 150 mm.	2 kWh el 35,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	3.600 kr.	10,5 år
12	Efterisolering af skråvægge med yderligere 150 mm i forbindelse med renovering.	1 kWh el 25,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.	3.600 kr.	14,3 år
13	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand.	-86 kWh el 166,3 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	25.000 kr.	17,8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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**	20.270	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	130	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	20.400	kr./år
• **Investeringsbehov**	191.198	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



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdør med sideparti.	1 kWh el 25,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
15	Udførelse af nyt terrændæk i baghus.	2 kWh el 46,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.
16	Udvendig efterisolering af skråtag i baghus med 150 mm.	1 kWh el 14,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
17	Efterisolering af varmefordelingsrør i terrændæk.	5,9 Liter fyringsgasolie	56 kr.
18	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude.	5 kWh el 102,0 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.
19	Udskiftning af yderdør mod med 2 lags termorude.	11,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1912 og sparsomt efterisoleret. Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen se pkt. 1 - 13. Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag, blandt andet til udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder se pkt. 14 - 19.

Værksted og tagrum 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 opvarmes med olie, centralvarme. Boligens beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug på side 1 - Det beregnede varmeforbrug er alene baseret på opvarmning med boligens hovedvarmeforsyning. Boligens varmeforbrug skal tillægges varme afgivet af brændeovn.
Boligens varmeforbrug er oplyst til: ca. 2000 l fyringsgasolie pr. år + 3 - 4 rummeter brænde pr. år. Der kan regnes med at 120 l fyringsgasolie svarer til ca. 1 rummeter brænde.
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.

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.



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk- og loftrum er iflg. ejer isoleret i bjælkelaget med ca. 100 mm mineraluldsgranulat.
Lodrette skunkvægge er iflg. ejer isoleret med 50 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er iflg. ejer isoleret med 100 mm mineraluld.
Det er konstateret at hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråtag i baghus er iflg. ejer isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere etageadskillelse mod skunk- og loftrum 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.
Det vil måske være mere rentabelt at udnytte hele tagetagen se endvidere pkt. 6 og 9.

Forslag 5: 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 11: 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 12: 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 16: Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag i baghus med 150 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 ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 29 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret iflg. ejer omkring 1991 med mineraluldsgranulat.
Det er konstateret at ydervægge i baghus består af ca. 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Det er konstateret at vægge mod uopvarmet værksted består af ca. 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).
Det er konstateret at vægge mod uopvarmet tagrum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Vægge er kun delvis isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Det er rentabelt at isolere uisoleret væg mod uopvarmet værksted med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.

Forslag 4: 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. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, 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)

Forslag 9: Det er rentabelt at fjerne eksisterende isolering og udføre ny isolering samt at isolere uisoleret væg mod uopvarmet tagrum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.
Det vil måske være mere rentabelt at udnytte hele tagetagen se endvidere pkt. 3 og 6.



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er primært oplukkelige og med termoruder.
Yderdøre er uisoleret og med termoruder.
Døre mod uopvarmet værksted og tagrum er uisoleret.

Forslag 6: Det er rentabelt at udskifte døre mod uopvarmet tagrum til nye døre med isolerede fyldninger.
Det vil måske være mere rentabelt at udnytte hele tagetagen se endvidere pkt. 3 og 9.

Forslag 7: Det er rentabelt at udskifte dør mod uopvarmet værksted til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdør med sideparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 18: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 19: Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.
Gulve er udført i træ.
Terrændæk i baghus er udført i beton med klinke/slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Forslag 1: 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 15: 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.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
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. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Der bør installeres emhætte i køkken.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med ældre oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er spiral til varmt brugsvand i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 8: Det er rentabelt at udskifte den ældre oliekedel til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. 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 via spiral i kedel.



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i terrændæk med sommerstop er forudsat minimalt isoleret og ført over gulvisolering.
Varmefordelingsrør i etageadskillelse med sommerstop er forudsat minimalt isoleret.
Varmefordelingsrør i stue og bryggers er synlige og uisoleret.

Forslag 10: Det er rentabelt at isolere uisolerede varmefordelingsrør i stue med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 17: Efterisolering af varmefordelingsrør i terrændæk med 50 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 13: Det er rentabelt at montere plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. 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.

Vand

- **Toiletter**

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

- **Armaturer**

Status: Armaturer er middel vandforbrugende.



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1916
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 102 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 96 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er ca. 6 m2 mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
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 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.

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

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



Energimærkning nr.: 100194155
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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:**	15-11-2010
Energikonsulent nr.:	250914		

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