Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rydbjergvej 12
Postnr./by: 6950 Ringkøbing
BBR-nr.: 760-022416-001
Energimærkning nr.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
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:** 29.675 kr./år
- **Forbrug:** 3.123,8 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 lette ydervægge med 150 mm.	4 kWh el 65,3 Liter fyringsgasolie	700 kr.	5.100 kr.	8,0 år
2	Efterisolering af ydervægge/radiatornicher med 75 mm.	5 kWh el 84,2 Liter fyringsgasolie	900 kr.	7.200 kr.	8,8 år
3	Efterisolering af let ydervæg/radiatorniche i stue med 150 mm.	2 kWh el 25,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.	5.600 kr.	22,5 år



Energimærkning nr.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
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
4	Udskiftning af uisoleret yderdør	3 kWh el 40,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	5.100 kr.	12,8 år
5	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A) samt montering af plan solfanger og beholder til brugsvand.	-8 kWh el 746,5 Liter fyringsgasolie	7.100 kr.	95.000 kr.	13,4 år
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 150 mm.	11 kWh el 196,0 Liter fyringsgasolie	1.900 kr.	26.400 kr.	14,0 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.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
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**	10.610	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	24	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.634	kr./år
• **Investeringsbehov**	144.103	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.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
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	Udskiftning af yderdør og sideparti med 1 lag glas i entre til ny yderdør og sideparti med energiruder.	3 kWh el 46,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.
8	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder til nye vinduer med energiruder.	9 kWh el 161,4 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.
9	Montering af ny præfabrikeret loftslem.	1 kWh el 6,9 Liter fyringsgasolie	68 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:
Boligen er opført i 1966, fritliggende enfamiliehus (parcelhus), og i betragtning af dette i nogenlunde normal 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 - 9.

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



Energimærkning nr.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

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

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det er konstateret at loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175 mm mineraluld, men at isoleringen generelt er i dårlig stand, isoleringsværdien er skønnet til ca. 125 mm mineraluld.

Det er konstateret at loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og ikke tætsluttende.

Forslag 6: Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 150 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.

Forslag 9: Montering af ny præfabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er forudsat isoleret med 75 mm mineraluld, da der er konstateret isoleringsmateriale ved boreprøve.
Ydervægge/radiatornicher er forudsat udført som ca. 20 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af en kvartstens teglmur. Hulrummet er



Energimærkning nr.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

forudsat uisoleret.
Let ydervæg/radiatorniche i stue er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.
Lette ydervægge er udført som let konstruktion med indvendig halvstens teglmur og let beklædning udvendig. Hulrummet er forudsat uisoleret.

Forslag 1: Det er rentabelt at fjerne eksisterende beklædning og montere udvendig isoleringsvæg på teglmure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 2: Der er ca. 10 cm dybe radiatornicher, efterisolering af radiatornicher er kun muligt ved nedtagning af radiatorer, radiatornicher bør efterisoleres ved en eventuel renovering.
Det er 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 3: Efterisolering af radiatorniche er kun muligt ved nedtagning af radiator, radiatorniche 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 fjerne eksisterende beklædning og isolering og montere indvendig isoleringsvæg på lette ydervæg med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er med termoruder, dog er et stk. vindue mod vest med energirude.
Yderdøre i entre og baggang er massive og sideparti i entre er med 1 lag glas.
Terrassedør er med energirude.

Forslag 4: Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at udskifte yderdør i baggang til ny yderdør med isolerede fyldninger.

Forslag 7: Udskiftning af yderdør og sideparti med 1 lag glas til ny yderdør og sideparti monteret med energiruder der svarer til kravet i bygningsreglementet BR10 (-33 KWh/m2 pr. år).

Forslag 8: 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).

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



Energimærkning nr.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med klinke/slidlagsgulv. Gulvets isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

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: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel fabrikat HS Tarm er placeret i baggang. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder der er beskeden isoleret. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. .

Forslag 5: Da der er stor fokus på energiforbruget i boliger på grund af stigende energipriser og klimahensyn, er det rentabelt at:
a) 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.
b) Montere plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i baggang til erstatning af integreret varmtvandsbeholder i eksisterende kedel. 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.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.



Energimærkning nr.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør i terrændæk er forudsat minimalt isoleret og ført under gulvisolering. På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er fabrikat UPS 25-40 180.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et stk. toilet med middel 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.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 117 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 117 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, arealberegning er foretaget ud fra faktisk opmåling.

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.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Hvad er energimærkning?

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

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

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

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100254917
Gyldigt 10 år fra: 23-01-2012
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:**	19-01-2011
Energikonsulent nr.:	250914		

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