Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Svinget 30
Postnr./by:	9500 Hobro
BBR-nr.:	846-013391-001
Energimærkning nr.:	100175960
Gyldigt 5 år fra:	20-08-2010
Energikonsulent:	Claus Rimmer Refsgaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Marcussen A/S

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:** 26.715 kr./år
- **Forbrug:** 6.668 kWh el
  5,32 Ton træpiller, i pose
  1,45 Kløvet rummeter brænde

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/efterisolering af varmefordelingsrør i udhus	5 kWh el 0,21 Ton træpiller, i pose	500 kr.	700 kr.	1,2 år



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
2	Montering af termostatventiler på radiatorer med manuelle ventiler og radiator uden ventil	201 kWh el 0,10 Ton træpiller, i pose 0,07 Kløvet rummeter brænde	700 kr.	3.500 kr.	5,1 år
3	Etablering af vandbårent radiatorsystem i alle rum på 1. sal	4.288 kWh el -1,21 Ton træpiller, i pose 1,45 Kløvet rummeter brænde	7.300 kr.	45.000 kr.	6,2 år
4	Montering af forsatsrude (1 lag) på vindue over yderdør mod øst med 1 lag glas	20 kWh el 0,01 Ton træpiller, i pose 0,01 Kløvet rummeter brænde	71 kr.	700 kr.	9,7 år
5	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet viktualiekælder med 100 mm	48 kWh el 0,02 Ton træpiller, i pose 0,02 Kløvet rummeter brænde	200 kr.	3.600 kr.	21,7 år
6	Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand	2.234 kWh el -0,16 Ton træpiller, i pose 0,00 Kløvet rummeter brænde	4.100 kr.	46.000 kr.	11,2 år
7	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	202 kWh el 0,10 Ton træpiller, i pose 0,07 Kløvet rummeter brænde	700 kr.	9.200 kr.	13,3 år
8	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	151 kWh el 0,07 Ton træpiller, i pose 0,05 Kløvet rummeter brænde	600 kr.	7.900 kr.	15,3 år
9	Udskiftning af ældre toilet	8,00 m³ koldt brugsvand	300 kr.	4.400 kr.	15,7 år



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
10	Efterisolering af lodrette skunkvægge mod vej med 150 mm.	54 kWh el 0,03 Ton træpiller, i pose 0,02 Kløvet rummeter brænde	200 kr.	3.800 kr.	20,0 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 13.215 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** -220 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 280 kr./år
- **Besparelser i alt** 13.275 kr./år
- **Investeringsbehov** 124.529 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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: **E**

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
11	Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder	-121 kWh el 0,28 Ton træpiller, i pose -0,04 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
12	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	81 kWh el 0,04 Ton træpiller, i pose 0,03 Kløvet rummeter brænde	300 kr.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
13	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm	383 kWh el 0,18 Ton træpiller, i pose 0,13 Kløvet rummeter brænde	1.300 kr.
14	Indvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	943 kWh el 0,45 Ton træpiller, i pose 0,31 Kløvet rummeter brænde	3.200 kr.
15	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	165 kWh el 0,08 Ton træpiller, i pose 0,05 Kløvet rummeter brænde	600 kr.
16	Efterisolering af lodrette skunkvægge mod gård med 100 mm.	33 kWh el 0,02 Ton træpiller, i pose 0,01 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
17	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	131 kWh el	300 kr.
18	Montering af ny præfabrikeret loftslem	10 kWh el 0,01 Ton træpiller, i pose 0,00 Kløvet rummeter brænde	38 kr.
19	Montering af nye præfabrikerede skunklemme.	96 kWh el 0,05 Ton træpiller, i pose 0,03 Kløvet rummeter brænde	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1930 og er i betragtning af dette i nogenlunde isoleringsmæssig stand.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Der kan dog udføres flere energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen. Herudover kan der udføres flere forbedringer, som ikke vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Specielt opvarmning af 1. salen med el-radiatorer er skyld i at ejendommen havner i energimærkningsklasse G. El til opvarmning "straffes" iht. energimærkningsordningen med en faktor 2 (forbrug ganges med 2).

Der foreligger ingen tegninger på ejendommen. Flere konstruktionsopbygninger beror derfor på et skøn ud fra byggeskikken på ejendommens opførelse, ejers oplysninger, samt opmåling og visuel inspektion.

Der var ingen utilgængelige rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er udført som hanebåndsspær med tagbelægning i vingetegl.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Den lodrette skunk mod gården er ligeledes isoleret med 200 mm mineraluld, mens skunken mod vej er isoleret med 100 mm mineraluld.
Vandret skunk skønnes efterisoleret med granulat svarende til 100 mm.
Skråvægge er isoleret med 100 mm. mineraluld.

Skunklemme til uopvarmede skunke er uisolerede og ikke tætsluttende.

Loftslem til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 30 mm polystyren som ligger løst på loftslemmen. Der er ikke monteret tætningslister på loftslemmen.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 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 8: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Inden udlægning af isolering bør gulvbrædder i skunken fjernes, så det sikres, at der ikke trækker kold luft fra tagfoden ind under de eksisterende gulvbrædder og den nye isolering.
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.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Forslag 10: Efterisolering af lodrette skunkvægge mod vej med 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.

Forslag 12: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 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 16: Efterisolering af lodrette skunkvægge mod gård med 100 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 18: Montering af ny præfabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

Forslag 19: Montering af ny præfabrikerede skunklemme, der er tætsluttende og isolerede med minimum 50 mm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur med for- og bagmur i teglsten. Hulrum mellem for- og bagmur er iflg. ejer efterisoleret med flamingogranulat.

Forslag 14: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure 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 og døre er løbende udskiftet til trævinduer og døre med henholdsvis 2 lags termoruder af varierende alder og 2 lags lavenergiruder fra 2006.

I facaden mod syd er alle vinduer, samt terrassedøre med 2 lags lavenergiruder fra 2006.
I gavl mod øst er yderdør er massiv isoleret trædør, mens vindue over dør er med rude i 1 lags glas. Vinduer på 1. sal er med 2 lags termoruder fra 1992.
I facade mod nord er vinduer med 2 lags termoruder fra 1988.
I gavl mod vest er vindue i stueplan ligeledes med 2 lags termorude fra 1988, mens vinduer fra 1. sal er med 2 lags termoruder fra 1990.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Forslag 4: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vindue over yderdør mod øst med 1 lag glas

Forslag 15: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Gulv i badeværelse er udført med el-gulvvarme. El-gulvvarmen er ikke indregnet i energimærket, da det anses som værende komfortgulvvarme.

Etageadskillelse mod uopvarmet viktualiekælder er udført som støbt uisoleret betondæk.

Fundamenter er udført som støbte betonlinjefundamenter uden kuldebroafbrydelse i sokkel.

Forslag 5: Montering af nedhængt loft i viktualiekælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil evt. 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.

Forslag 13: Efterisolering på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan risikere at medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

- **Kælder**

Status: Der er krybekælder under huset, samt en mindre viktualiekælder på 6,5 m2.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og 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.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

- **Køling**

Status: Der er ikke etableret mekanisk køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes i stueplan med træpiller. Kedel er installeret i udhuset. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre Dan Trim isoleret solokedel. Kedlen er forsynet med Ecotec pillebrænder/silo til automatisk fyring. Ejer oplyser at pillebrænder har været anvendt men mangler færdigmontering.
Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.

3 stk. værelser på 1. sal opvarmes med el-radiatorer. ´

Der er desuden supplerende varmeforsyning i form af ældre brændeovne. Brændeovnene er placeret i stue på 1. sal og i køkken. Iht. Energistyrelsens beregningsregler indgår ovnen i stuen på 1 .sal i beregningen, da der ikke forefindes anden opvarmningskilde i dette rum. Derimod indgår ovnen i køkkenet ikke i beregningen, da køkkenet kan opvarmes med radiator.

Forslag 3: El-radiatorer på 1. sal sløjfes og der monteres i stedet vandbårne radiatorer som tilkobles husets centralvarmeanlæg. Radiatorer skal være med termostatventiler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro type 644 fra 1990.

Etableres der ikke solvarmeanlæg for opvarmning af brugsvand, bør eksisterende varmtvandsbeholder udskiftes til ny varmtvandsbeholder for centralvarmeanlæg, således at varmt brugsvand kun opvarmes med el i sommerperioden hvor fyret er slukket.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via enten vandbårne radiatorer eller el-radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør er udført i stålrør i varierende dimensioner fra 3/4 - 1½". Rørene er ført i krybekælder og er isoleret med 15 mm isolering. Ca. 1,5 m varmerør i udhus er ført som uisoleret.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en nyere automatisk trinstyret Grundfos pumpe.

Forslag 1: Isolering/efterisolering af varmefordelingsrør i udhus med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 11: Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Pladsen i krybekælderen er trang, og efterisolering af varmerør i krybekælderen kan pga. arbejdsmiljøregler muligvis kun udføres i forbindelse med udskiftning af gulvet i stueplan.

Forslag 17: 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 radiatorer i begge stuer samt i gangen, mens radiatoren i køkken er uden ventil.
Radiatoren i soveværelse er som den eneste udstyret med termostatventil.

El-radiatorer på 1 sal er med termostater.

Forslag 2: På alle radiatorer hvor der er monteret manuelle ventiler, samt på radiator i køkken uden ventil, monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpeanlæg.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarmeanlæg.

Forslag 6: Montering af solfanger på tag som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i enten udhus eller i viktualiekælder. 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 Pro.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges produkter med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Der kan ved udskiftning af ældre apparater til nye energirigtige være store besparelser pr. år.

For rådgivning i forbindelse med udskiftning af hårde hvidevarer kan Energicenter Aalborgs husholdningskonsulenter kontaktes på tlf: 99 31 46 66.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er ældre toilet med enkelt skyl.

Forslag 9: Udskiftning af ældre toilet med enkelt skyl til nyt toilet med høj/lav skyllefunktion.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er blandingsbatterier. Der er ikke specifikke vandbesparende armaturer. Ved udskiftning bør der vælges armaturer med vandbesparende funktion.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug dækker alene forbrug til pillefyret. El-forbrug og udgifter til brænde for opvarmning af 1. sal er ikke oplyst.

Det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold og opvarmningskilder.



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:** 1987
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 148 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 148 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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.: 100175960
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Claus Rimmer Refsgaard	**Firma:**	Marcussen A/S
Adresse:	Nyhavnsgade 4A 9000 Aalborg	**Telefon:**	96300393
E-mail:	claus@pe-marcussen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-08-2010

Energikonsulent nr.: 250690

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