Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gl. Landevej 8
Postnr./by:	9440 Aabybro
BBR-nr.:	849-010484-001
Energimærkning nr.:	100154122
Gyldigt 5 år fra:	31-03-2010
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:** 23.198 kr./år
- **Forbrug:** 2.811,8 m³ naturgas

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 massive ydervægge i vinkel mod sydvest med 200 mm.	31 kWh el 520,9 m³ naturgas	4.400 kr.	34.700 kr.	7,9 år
2	Efterisolering af varmefordelingsrør i tagrum og skunk	16 kWh el 281,8 m³ naturgas	2.400 kr.	7.700 kr.	3,3 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	14,5 m³ naturgas	200 kr.	600 kr.	4,4 år
4	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	329 kWh el 400,0 m³ naturgas	4.000 kr.	46.000 kr.	11,6 år



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
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
5	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	3 kWh el 57,3 m³ naturgas	500 kr.	7.500 kr.	15,7 år
6	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	2 kWh el 36,4 m³ naturgas	400 kr.	5.400 kr.	17,8 år
7	Efterisolering af loft (over bjælkelag) mod uopvarmet tagrum i vinkel med 100 mm.	10,9 m³ naturgas	90 kr.	1.700 kr.	18,7 år
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	4 kWh el 75,5 m³ naturgas	700 kr.	11.900 kr.	18,7 år
9	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i hovedhus med 100 mm.	1 kWh el 26,4 m³ naturgas	300 kr.	4.200 kr.	18,8 år
10	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge i hovedhus op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	14 kWh el 261,8 m³ naturgas	2.200 kr.	83.600 kr.	38,2 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.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 12.885 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 800 kr./år
- **Besparelser i alt** 13.685 kr./år
- **Investeringsbehov** 202.865 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: **C**

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	Isolering af varmefordelingsrør i teknikrum	14,5 m³ naturgas	200 kr.
12	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	12,7 m³ naturgas	200 kr.



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
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	Udførelse af nyt terrændæk i vinkel mod sydvest	2 kWh el 50,0 m³ naturgas	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1953 og i betragtning af dette i nogenlunde isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen. Herudover kan der udføres flere forbedringer, som ikke er rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Det anbefales dog alligevel at udføre forbedringerne ved en fremtidig renovering af bygningen, da det altid vil nedsætte varmeforbruget og kan skabe bedre komfort i boligen.

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. Isoleringsforhold i ydervægge er kontrolleret ved boreprøve efter aftale med ny ejer.

Der var ingen utilgængelíge rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er udført som hanebåndsspær med tagbelægning i bølgeeternitplader. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm. mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm. mineraluld og gulv i skunk skønnes isoleret med 100 mm. mineraluld under gulvbrædder i skunk.
Skråvæg mod uopvarmet tagrum i vinkel mod sydøst er isoleret med ca. 350 mm. mineraluld.

I vinkel mod sydøst er tagkonstruktionen ligeledes udført som hanebåndsspær med tagbelægning i bølgeeternitplader. Loft over rum som er inddraget til boligareal er udført som henholdsvis baumadæk og træbjælkelag. Baumadæk er isoleret på oversiden med ca 200 mm. mineraluld (gennemsnit da isoleringen ligger ujævnt og varierer i tykkelse), mens træbjælkelag er isoleret med ca. 150 mm. mineraluld. Loftslem er isoleret med 150 mm. mineraluld.



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Forslag 5: 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 6: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk 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 7: Efterisolering af loft (over bjælkelag) mod uopvarmet tagrum i vinkel mod sydvest med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 9: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i hovedhus med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 12: Efterisolering af lodrette skunkvægge 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i vinkel som er inddraget til beboelse består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Ydervægge i hovedhus er udført som 31 cm hulmur med for- og bagmur i tegl. Hulrum mellem for- og bagmur er efterisoleret med granulat. Isoleringsforhold er undersøgt ved stikprøve med endoskop.

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i vinkel mod sydvest med 200 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



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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

Forslag 10: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure i hovedhus 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. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som 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 uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er løbende blevet udskiftet og er således en blanding af trævinduer og døre med henholdsvis 2 lags termoruder og 2 lags energiruder.

Vinduer i stueplan mod sydvest og sydøst er alle med 2 lags energiruder fra 2000. Vinduer mod nordvest er med 2 lags termoruder fra 1982. 2 fags vindue mod nordøst er med henholdsvis 2 lags termorude fra 1982 og 2 lags energirude fra 2000. Vindue mod nordøst fra køkken er med 2 lags energirude fra 2001. Vinduer fra 1. sal er alle med 2 lags energiruder fra 2005.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv i hovedhus skønnes udført som etageadskillelse mod krybekælder bestående af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Terrændæk i vinkelbygning mod sydvest er udført som støbt betondæk. Gulvet skønnes isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.

Fundamenter skønnes udført som støbte betonlinjefundamenter uden kuldebroafbrydelse ved sokkel.

Forslag 13: Fjernelse af eksisterende terrændæk i vinkel mod sydvest 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.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.

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 etableret mekanisk køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en væghængt isoleret solokedel fabrikat Junckers type Ceramini ZSR-11-3 AE. Der vurderes begrænset tab i kedlen.

Forslag 4: Den ældre oliekedel udskiftes 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



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

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 i præisoleret AR CON solvarmebeholder, type 250C fra 1997.
Solvarmebeholderen er placeret i teknikrum. Beholderen har en volumen på 250 liter, og forsynet med topspiral for supplering af opvarmning af brugsvand fra gaskedel.

Solvarmebeholder er iflg. beboer gennemtæret i bunden og må påtænkes udskiftes til ny solvarmebeholder med samme kapacitet.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Badeværelse og entre er dog opvarmet med gulvvarme.

Varmefordelingsrør er generelt udført som 3/4" stålrør. Varmerør i skunk og tagrum er isoleret med 10 mm. isolering. I teknikrum er ca. 8 m. varmerør uisoleret.

På varmeanlægget er der monteret integreret pumpe. Det antages at pumpen er uden trinregulering og med en effekt på 50 W.

Forslag 2: Efterisolering af varmefordelingsrør i tagrum og skunk med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 11: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i teknikrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme i entre og badeværelse er styret fra returventil placeret i teknikrum.



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpeanlæg.

- **Solvarme**

Status: Der er monteret et solvarmeanlæg fra 1997 til produktion af varmt brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i teknikrum. Beholderen har en volumen på 250 Liter, og forsynet med topspiral for supplering af opvarmning af brugsvand fra gaskedel.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med høj/lav skyllefunktion.

- **Armaturer**

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

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Forholdet mellem oplyst og beregnet forbrug til opvarmning viser en større difference. Differencen kan ligge i brugsmønster, da beregningsprogrammet regner ud fra fastsatte standard parametre for forbrug og temperatur (2 voksne og 2 børn). Differencen vil derfor også afspejle hvor varm eller kold aflæsningsperioden har været i forhold til normalåret (statistiske temperaturer baseret på gennemsnittet af temperaturaflæsning over en årrække).



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Claus Rimmer Refsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1953
- **År for væsentlig renovering:** 2001
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 128 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 128 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:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154122
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

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:**	24-03-2010
Energikonsulent nr.:	250690		

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