Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Færgestræde 29
Postnr./by: 5960 Marstal
BBR-nr.: 492-000080-001
Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

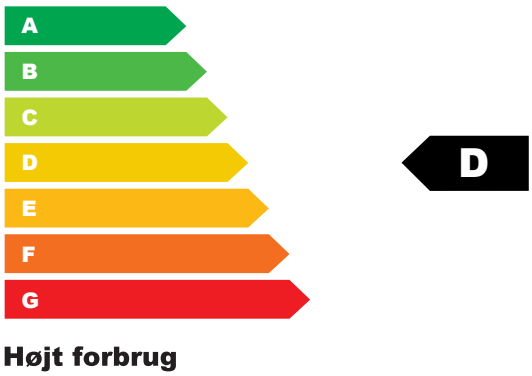
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 76.036 kr./år
- **Forbrug:** 101.333 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 27-11-2009 - 30-11-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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 uopvarmet kælder med 250 mm	2.790 kWh fjernvarme	2.000 kr.	13.400 kr.	6,8 år
2	Regulering af fremløbstemperatur i blandesløjfe: Udskift defekt automatikanlæg.	6.350 kWh fjernvarme	4.500 kr.	12.000 kr.	2,7 år
3	Varmeforsyning til varmtvandsbeholder: Efterisolering af rør.	280 kWh fjernvarme	200 kr.	1.500 kr.	7,7 år
4	Efterisolering af ældre ydervægge	6.580 kWh fjernvarme	4.700 kr.	143.000 kr.	31,0 år
5	Toiletter	10,00 m³ koldt brugsvand	900 kr.	10.000 kr.	11,8 år



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

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

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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**	10.633	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	850	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.483	kr./år
• **Investeringsbehov**	179.809	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Havnegade: Udførelse af terrændæk i krybekælder	8.090 kWh fjernvarme	5.700 kr.
7	Efterisolering af hanebånd med 100 mm isolering	1.440 kWh fjernvarme	1.100 kr.
8	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	480 kWh fjernvarme	400 kr.
9	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	90 kWh fjernvarme	63 kr.
10	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	510 kWh fjernvarme	400 kr.
11	Efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	1.860 kWh fjernvarme	1.400 kr.
12	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	430 kWh fjernvarme	400 kr.
13	Udskiftning af tagvinduer til vinduer med energiruder	700 kWh fjernvarme	500 kr.
14	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	280 kWh fjernvarme	200 kr.
15	Havnegade: Udførelse af nyt terrændæk	990 kWh fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen, Færgestræde 29, indeholder iht. BBR 1 opvarmet bygning, opført i 1910 med et erhvervsareal på 922 m².
Bygningen er om- og tilbygget i 2006 (Vandrehjem).

Der forelå tegninger, plan, snit og facader af ejendommen.

Der foreligger ikke månedlige aflæsninger af forbrugsmålere.

Bygningen bruges om sommeren som vandrehjem og udenfor sæsonen lejlighedsvis til større arrangementer og overnatning for håndværkere.

Kælder er ikke medregnet i energimærket, da den er betragtet som uopvarmet.

Varmeforbruget er for 2010 oplyst til 111.998 kwh, som på forsiden af dette mærke er graddagekorrigeret til 101.303 kwh.



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 7: 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 8: Efterisolering af lodrette skunkvægge 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 11: Efterisolering af skråvægge med 100 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 12: Efterisolering af skunkgulve/ etageadskillelser mod skunk 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 nyere tilbygning er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.

Ydervægge i bygning mod Færgestræde, som indholder spisesal, skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig 75 mm mineraluld og 100 gasbeton.



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

Ydervægge i køkken og spisecafe er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Ydervægge i værelsesfløj mod Havnegade er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en henholdsvis en 1/1 sten som formur og en halvstens som bagmur og med ca. 70 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Forslag 4: 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: Næste alle vinduer i ejendommen er med lavenergiruder. Vinduerne er med henholdsvis 2 og 3 fag og er sidehængte samt med sprosser. Dog forefindes der et enkelt vindue mod baggård, som er med et lags glas.
Ligeledes er de fleste tagvinduer med lavenergiruder. Dog er tagvinduer i værelsefløjen med alm. termoruder.

Døren er henholdsvis nyere terrassedør med lavenergiruder og ældre massive døre med henholdsvis enkellags glas og alm termorude.

Forslag 9: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 10: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 13: Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 14: Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve i nyere tilbygning mod Færgestræde er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen. Der er gulvvarme i disse gulve.

Etageadskillelse mod vognport er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er isoleret med 250 mm mineraluld. Der er gulvvarme i disse gulve.



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

Gulv i reception, hall, toiletter samt spisestue er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen. Der er gulvvarme i gulvet.

Gulv i køkkenafdeling samt i cafeområde er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.

Gulv mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.

Gulve i en del af værelsefløjen mod Havnegade er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

En stor del af gulvene i værelsefløjen mod Havnegade er mod krybekælder udført som en bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er uisoleret. Gulve er udført i træ.

Forslag 1: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 250 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil 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. Denne løsning vil medføre en kold kælder, og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Forslag 6: Havnegade: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. 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.

Forslag 15: Havnegade: 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.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Gange, opholdsrum, bad, toilet etc.: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i gange og udsugning i bad og toiletter samt balanceret ventilation på opholdsrum etc.. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i uopvarmet loftsrum.
Anlægget forekommer i ubalance, hvilket kommer til udtryk ved træk og støj fra indblæsningsventiler samt næsten ikke sporbar udsugning fra spiserum. Det kan kun anbefales at få anlægget indreguleret, da det ikke kun giver en bedre komfort men også sikrer en mere økonomisk drift.

Værelser: Der er naturlig ventilation i alle værelser i form af oplukkelige vinduer.

Ventilationskanaler i uopvarmet tagrum: Som gennemsnit er regnet med 20 m, ø 400 mm isoleret med 30 mm mineraluld.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Varmeforsyning: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Produktion af varmt brugsvand: 995 l varmtvandsbeholder, isoleret med 80 mm.

Varmeforsyning til varmtvandsbeholder: 3/4" stålrør isoleret med 20 mm isolering.

Cirkulationspumpe for varmt brugsvand: Ældre pumpe med trinregulering med en effekt på max.effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 og er i drift på trin 1. Pumpen er tilsluttet stikkontakt via ur.

Forslag 3: Varmeforsyning til varmtvandsbeholder: Efterisolering af rør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmeanlæg: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Cirkulationspumpe i varmeanlæg: Aoutomatisk modulerende pumpe med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-25, Selectronik.



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

- **Automatik**

Status: Regulering af rumtemperatur: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.

Regulering af fremløbstemperatur i blandesløjfe: Der sidder et gammelt automatikanlæg for vejrkompensering og natsænkning. Anlægget er imidlertid defekt og motorventilen demonteret.

Forslag 2: Regulering af fremløbstemperatur i blandesløjfe: Gammelt og defekt automatikanlæg demonteres og erstattes af nyt, så vejrkompenseringen bliver virksom og dermed en reducering af rørtab og forbrug.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Bygningen er forsynet fra Marstal Fjernvarme, som er solvarmeforsynet.

El

- **Belysning**

Status: Værelser og fælleslokaler: Belysningen består af armaturer lysrør, kompakt lysrør og lampetter med små glødepærer.

Gange og depotrum uden dagslys: Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og enkelte glødepærer. Sidstnævnte forventes udskiftet med sparepærer, når de brænder ud.

Bade, toiletrum, rengøringsrum og depoter: Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og glødepærer. Sidstnævnte forventes udskiftet med sparepærer, når de brænder ud.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter: 2 af toiletterne i bygningen er med gamle enkeltskylscisterner.

Forslag 5: Toiletter: Udskift 2 gamle toiletter til nye med dobbeltskylscisterner.



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1910
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 922 m²
- **Opvarmet areal:** 922 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Hotel og service
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er fin overensstemmelse mellem BBR-oplysningerne og det opmålte areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	85,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,70 kr. pr. kWh
El:	1,90 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.000,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

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

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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051110
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Henning Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Odense)

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henning Larsen	**Firma:**	Rambøll Danmark A/S (Odense)
Adresse:	Englandsgade 25 5100 Odense C	**Telefon:**	65425800
E-mail:	ramboll@ramboll.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-06-2011

Energikonsulent nr.: 251430

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