Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Domkirkestræde 8A
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-067790-002
Energimærkning nr.:	200025854
Gyldigt 5 år fra:	18-12-2009
Energikonsulent:	Kenneth Hansen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Viborg)

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 9.158 kr./år
- **Forbrug:** 9,39 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2007 - 01-06-2008

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	Udskift til sparepære	132 kWh el	300 kr.	200 kr.	0,4 år
2	Efterisolering af varmtvandsrør	780 kWh fjernvarme	600 kr.	3.600 kr.	7,0 år
3	Indvendig efterisolering	1 kWh el 12.950 kWh fjernvarme	8.500 kr.	282.600 kr.	33,3 år
4	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	950 kWh fjernvarme	700 kr.	12.200 kr.	19,5 år

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.



Energimærkning nr.: 200025854
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Kenneth Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Viborg)

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**	9.617	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	266	kr./år
• **Besparelser i alt**	9.883	kr./år
• **Investeringsbehov**	298.433	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 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:



Energimærkning nr.: 200025854
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Kenneth Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Viborg)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	1.820 kWh fjernvarme	1.200 kr.
6	Udskiftning til energiruder	3.970 kWh fjernvarme	2.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opdelt i 4 lejligheder, som anvendes til beboelse. Det oplyste varmeforbrug er forbrug for 2 bygninger, hvor den ene er Domkirkestræde 8 og den anden er Sct. Mathias Gade 53B. Varmeforbrug er blevet opdelt udfra opvarmet areal.

Varmeforbrug afregnes efter varmeregnskab på baggrund af selvstændige målere på radiatorer.

Ejendommen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag.

Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

Ved registering er fremløbstemperatur på 63,5 grader og returtemperatur på 37,5 grader. Anlægget har en god afkøling.

Der findes brugbare tegninger til denne bygning.

Bygninger anvendes til bolig.
Det beregnede forbrug anses for passende til denne ejendomme med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Det skønnes, at skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200025854
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Kenneth Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Viborg)

Forslag 4: 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 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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.

- **Ydervægge**

Status: Den nederste del af ydervægge består af massiv mur, og den øverste del består af ydervægge med isoleret hulmur.

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering og massive ydermure med 200 mm , 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Der er monteret termoruder, og har ikke været udskiftet siden.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og 1 lag glas med forsatrude til energiruder med U-værdi mindre end 1,2. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 200025854
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Kenneth Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Viborg)

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ny pump. Pumpen er af fabrikat Vortex-Z152. Varmtvandsrørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af varmtvandsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss Alpha 2, 15-40.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er etableret vejrkompenseringsanlæg, Danfoss ECA 5118.

El

- **Belysning**

Forslag 1: Det anbefales at udskifte glødelamper i opgang til sparepærer, hvor det er muligt i eksisterende armaturer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Det bliver oplyst, at der er 4 stk. toiletter med 2 skyl toiletter inde i bygningen.



Energimærkning nr.: 200025854
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Kenneth Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Viborg)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1928
- **År for væsentlig renovering:** 1972
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 195 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 195 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **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
Fjernvarme:	0,66 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.321,25 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200025854
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Kenneth Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Viborg)

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Domkirkestræde 8A, ST TV	33	1.600 kr.
Domkirkestræde 8A, ST TH	32	1.600 kr.
Domkirkestræde 8A, 1.sal	65	3.100 kr.
Domkirkestræde 8B, 1.sal	65	3.100 kr.



Energimærkning nr.: 200025854
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Kenneth Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Viborg)

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 vudering 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:	Kenneth Hansen	**Firma:**	Rambøll Danmark A/S (Viborg)
Adresse:	Agerlandsvej 16, 1 8800 Viborg	**Telefon:**	96273941
E-mail:	kenh@ramboll.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-11-2009

Energikonsulent nr.: 103337

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