Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Rolfsvej 28
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-103093
Energimærkning nr.:	200034348
Gyldigt 5 år fra:	21-07-2010
Energikonsulent:	Ole Søndergaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: RIOS A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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: 42756 kr./år
- Forbrug: 70 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/04/09 - 31/03/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af glødepærer i trappeopgange til lavenergipærer.	131 kWh el	260 kr.	525 kr.	2 år
2	Udskiftning af den nuværende pumpe til varmefordeling til ny trinløs pumpe.	619 kWh el	1240 kr.	5000 kr.	4 år
3	Efterisolering af de 10 % af kælderloftet der er uisoleret med 100mm mineraluld afsluttet med gips.	0.5 MWh Fjernvarme	260 kr.	5400 kr.	20.8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034348
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

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

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

• Samlet besparelse på varme:	300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1800	kr./år
• Investeringsbehov:	10930	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Efterisolering af vandret loft i øverste lejlighed med 150mm mineraluld.	0.8 MWh Fjernvarme	370 kr.
5 Indvendig efterisolering af ydervægge med 100 mm mineraluld afsluttet med gips.	17 MWh Fjernvarme , 55 kWh el	8220 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034348
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

6 Udskiftning af vinduer med termoglas til vinduer med lavenergiglas.	2.6 MWh Fjernvarme	1210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en etageejendom opført i 1892 omfattende i alt 7 beboelseslejligheder fordelt på 5 etager.

Ejendommen er gennemgået sammen med Pernille Hansen. Der var adgang til en repræsentativ lejlighed.

Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

Ejendommen er forudsat fuldt beboet og opvarmet til 20 °C.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skunke og skråvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Vandret loft er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.
Kvistflunke og kvistskunke er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.
Vandret loft i kviste er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld

Forslag 4: Efterisolering af vandret loft i øverste lejlighed med 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Massive ydervægge er fra 2½ stens tykkelse til 1½ sten.
Brystninger er 1 sten tykke og isolerede.

Forslag 5: Indvendig efterisolering af ydervægge med 100mm mineraluld afsluttet med gips.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer i ejendommen er termoruder.

Fugerne er mørtel og i god stand.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer med termoglas til vinduer med lavenergiglas.



Energimærkning nr.: 200034348
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod uopvarmet kælder er skønnet at være 90% isoleret med 50 mm mineraluld og 10% uisoleret bjælkelag med lerindskud.

Forslag 3: Efterisolering af de 10 % af kælderloftet der er uisoleret med 100 mm mineraluld afsluttet med gips.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder i ejendommen. Denne er uopvarmet og her forefindes bla. cykelkælder og varmecentral.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.
Der er mekanisk udsugning i køkken og bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeveksleren er en helloddet veksler af mærket Alfa Laval og findes i ejendommens varmecentral i kælderen.

Årsforbrug for varme er oplyst via Frederiksberg Forsyningen.

Det oplyste fjernvarmeforbrug er klimakorrigeret af energikonsulenten og dette forbrug ligger lidt under gennemsnittet for etageboliger i henhold til erfaringsnøgletal.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder på 1000 liter af mærket Ajva fra 1993. Varmtvandsbeholderen er skønnet isoleret med 100 mm isolering.
Varmtvandsrør er gennemsnitsligt 1¼" rør med 50 mm isolering, der løber i kælderen.

Cirkulationspumpen til det varme brugsvand er en 1-trins pumpe af mærket Grundfos UP 20-15 med en effekt på 65 W.

Som supplement til varmt brugsvand er installeret en varmtvandsbeholder på 1500 liter fra KN beholderfabrik og på tag er der monteret 30m² solpaneler.
Solvarme er p.t ude af drift.
Det anbefales at solvarmeanlæg sættes i drift og virkningsgrad undersøges for vudering om anlægget skal serviceres og holdes i drift.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet til centralvarmen er et 2-strengsanlæg. Varmerør i kælderen er



Energimærkning nr.: 200034348
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

gennemsnitligt 1¼" rør med 50 mm isolering.

Cirkulationspumpen til fordeling af varme er en 3-trins pumpe af typen Grundfos UPS 32-55 med en effekt på 110W-145W.

Forslag 2: Udskiftning af den nuværende cirkulationspumpe til varmefordeling til ny trinløs elektronisk styret pumpe. Pumpe bør forsynes med isoleringskappe.

- Automatik

Status: Der er automatik til central styring af varmeanlægget i form af en klimastat, af mærket ECL fra Danfoss, der styrer fremløbstemperatur til radiatorene efter udetemperaturen.

Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Belysningen i trappeopgange er med glødepærer. Belysningen styres via trappeautomatik.

Belysningen i kælder er med lysstofsrør. Belysningen styres manuelt.

Det anbefales at glødepærer løbende udskiftes til lavenergipærer.

Forslag 1: Udskiftning af glødepærer i trappeopgange til lavenergipærer.

Vand

- Vand

Status: Halvdelen af toiletterne i ejendommen vurderes at være med middel vandforbrug og anden halvdel med lavt vandforbrug.

De vandforbrugende armaturer i køkkener og badeværelser er med individuelle vandforbrug, dette vurderes samlet at svare til et middel vandforbrug.

På de vandforbrugende installationer kan det anbefales at der monteres vandbegrænsere. Det sparer sig selv hjem på et par år.

Der anbefales generelt en periodevis kontrol af vandmåleren, for at hindre unødvendig spild fra f.eks. dryppende vandhaner, løbende cisterner, utætte rør m.m.

Det anbefales at toiletter med 1 skyl udskiftes til nyere vandbesparende toiletter med stort og lille skyl på henholdsvis 4 og 2 liter.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034348
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

- Opførelsesår: 1892
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 600 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 600 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse mellem oplysninger i BBR og de faktiske forhold på ejendommen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	474.78 kr./MWh
Fast afgift på varme:	9600 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

I ejendommen anvendes korrektionsfaktor til beregning af varmeafregningen for udsat beliggende lejligheder, så der tilstræbes en ensartet varmeudgift per kvadratmeter.

De enkeltes 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.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Rolfsvej 28:st tv, st th, 3 tv,4 tv	60	5110 kr.
Rolfsvej 28: 1 sal, 2 sal, 3th+4th	120	10220 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034348
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Ole Søndergaard
Adresse: Willemoesgade 47 2100 København Ø
E-mail: energi@rios.dk
Firma: RIOS A/S
Telefon: 35 38 79 88
Dato for bygningsgennemgang: 12-07-2010

Energikonsulent nr.: 100068

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