Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Livjægergade 45
Postnr./by:	2100 København Ø
BBR-nr.:	101-347435
Energimærkning nr.:	200042860
Gyldigt 5 år fra:	13-12-2010
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: 143120 kr./år
- Forbrug: 183 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 20/08/09 - 20/08/10

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	Energisparepærer i trappeopgange og kælder.	916 kWh el	1830 kr.	1955 kr.	1.1 år
2	Efterisolering af brystninger i ydervæggen ved indblæsning af granulat.	17 MWh Fjernvarme	9430 kr.	52800 kr.	5.6 år
3	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand samt efterisolering af varmtvandsrør.	2.6 MWh Fjernvarme , 279 kWh el	2000 kr.	15650 kr.	7.8 år
4	Efterisolering af fladt tag.	7.1 MWh Fjernvarme	3970 kr.	65000 kr.	16.4 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.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200042860
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

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

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

• Samlet besparelse på varme:	14800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17200	kr./år
• Investeringsbehov:	135410	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.
5 Efterisolering af etageadskillelse mod kælder.	10 MWh Fjernvarme	5880 kr.
6 Udskiftning af vinduer med et lag glas i trappeopgange	5.4 MWh Fjernvarme	3030 kr.

Energimærkning nr.: 200042860
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

	til vinduer med lavenergiglas.		
7	Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	44 MWh Fjernvarme , 64 kWh el	25110 kr.
8	Efterisolering af varmerør med 30 mm rørskåle af mineraluld.	1 MWh Fjernvarme	540 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen, der er beliggende på hjørnet af Livjægergade 45 og Rosenvængets Allé 44, 2100 København Ø, er en ejendom i 5 etager samt tagetagen, opført i 1882. Ejendommen indeholder 19 beboelseslejligheder.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, samt byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse.

Ejendommen er gennemgået med Christine Jensen. Der var adgang til repræsentative lokaler.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagetagen er udnyttet til beboelse.
Skunk- og skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Det flade tag skønnes ringe isoleret.

Forslag 4: I forbindelse med tagrenovering anbefales det at efterisolere den flade del af taget med 200 mm mineraluld. Den angivne pris er kun for efterisoleringen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er af massiv tegl. Der er i nærværende energimærke regnet med en gennemsnitlig tykkelse på 2 sten.

Radiatorer står ikke ved brystninger i ydervæggen. Det skønnes at der er hulrum mellem murværk og pladebeklædning og dermed mulighed for indblæsning af mineraluldsgranulat.

Forslag 2: Muligheden for indblæsning i brystninger bør undersøges. Dette besparelsesforslag er forudsat, at der er plads til indblæsning af 100 mm mineraluldsgranulat.

Forslag 7: I en renoveringssituation kan det være rentabelt at efterisolere massive ydervægge med 100

Energimærkning nr.: 200042860
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

mm mineraluld på indvendig side, afdækkes med godkendt pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i ejendommen er primært med forsatsrammer. Vinduer i trappeopgange er med 1 lag glas.
Vinduer i taglejligheder er med energiglas. Disse vinduer er fra juli 2006.

Fugerne er mørtel og bør udskiftes.

Ved udskiftning af koblede rammer samt vinduer med et lag glas bør disse udskiftes til vinduer med lavenergiruder med varm kant. Dette vil øge komforten og give en energibesparelse.

Forslag 6: Vinduer i trappeopgange bør udskiftes til vinduer med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er bjælkelag med lerindskud. Der er forskallet mellem bjælker.

Forslag 5: Gulv mod kælder bør efterisoleres med 100 mm mineraluld på undersiden, afsluttet med pladebeklædning.

- Kælder

Status: Der er ifølge BBR-meddelelsen 251 m² kælder under ejendommen. Denne er beregnet uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeveksleren er en rørveksler af fabrikat Elge, som er placeret i ejendommens varmecentral i kælderen.

Årsforbrug for varme er oplyst via årsregning fra Københavns Energi. Københavns Energi har i afregningsperioden 20.08.2009-20.08.2010 krav til afkøling af fjernvarmevand på 34 °C, men tillader en afvigelse på +/- 5 °C. Ved afkøling på mindre end 29 °C pålægges en strafafgift, ved afkøling større end 39 °C udbetales en bonus. Ejendommen har en afkøling på 38,69 °C og opnår derved hverken bonus eller pålægges strafafgift.

Det oplyste varmeforbrug er klimakorrigeret af energikonsulenten og dette forbrug er lidt højere end gennemsnittet i henhold til erfaringsnøgletal for etageboliger.

- Varmt vand

Energimærkning nr.: 200042860
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder på 700 liter af fabrikat Reci fra 2007. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 100 mm mineraluld.

Varmtvandsrør i kælderen er gennemsnitsligt 5/4" jernrør isoleret med 20 mm isolering.

Cirkulationspumpen til varmt brugsvand er en Smedegård EV 2-75 med en max effekt på 65 W.

Det anbefales at isolere mandedækslet på varmtvandsbeholderen med en aftagelig isoleringskappe.
Investeringen anslåes til 2500kr og der vurderes at det vil give en årlig besparelse på ca. 500kr.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpe til varmt brugsvand til ny trykstyret pumpe. Endvidere anbefales det at efterisolere varmtvandsrør indtil 50 mm.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet til centralvarmen er et 2-strengsanlæg. Varmerør i kælder er gennemsnitligt regnet som 5/4" jernrør med 20 mm isolering.

Cirkulationspumpen til fordeling af varme er en trinløst reguleret pumpe af mærket Grundfos.

Forslag 8: Det anbefales, at varmerør i uopvarmet kælder efterisoleres indtil 50 mm.

- Automatik

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

Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Belysningen på fællesarealer, herunder trapper og kælder, er dels med glødepærer, dels med energisparepærer. Der er i besparelsesforslaget skønnet en fordeling af gløde/energisparepærer på 50/50.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte glødepærer på hovedtrappe og bagtrapper til energisparepærer. Der findes en type energisparepære, som er specielt udviklet til trappeopgange. De er bedre egnet til hyppig tænd/sluk end almindelige energisparepærer og de tænder stort set med det samme. En 15 W energisparepære af denne type svarer ca. til en 65 W glødepære.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne i ejendommen er med lavt vandforbrug.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200042860
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

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.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1882
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	1488 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	1488 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:	562.3 kr./MWh
Fast afgift på varme:	29760 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

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.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200042860

Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010

Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

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
Livjægergade 45, st. th + 3. th + 4. th	52	5001 kr.
Livjægergade 45, 1. og 2. sal	126	12119 kr.
Livjægergade 45, st. tv, 3. tv + 4. tv	74	7117 kr.
Livjægergade 45, 5. sal	116	11157 kr.
Rosenvængets Allé 44, 1. th, 2. th + 4.th	60	5770 kr.
Rosenvængets Allé 44, 1. tv, 2. tv + 4. tv	65	6251 kr.
Rosenvængets Allé 44, 3. sal	125	12022 kr.
Rosenvængets Allé 44, 5. th	53	5097 kr.
Rosenvængets Allé 44, 5. tv	64	6155 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200042860
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
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.

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	Firma:	RIOS A/S
Adresse:	Willemoesgade 47 2100 København Ø	Telefon:	35 38 79 88
E-mail:	energi@rios.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-11-2010

Energikonsulent nr.: 100068

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