



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Julius Bloms Gade 43
Postnr./by: 2200 København N
BBR-nr.: 101-283364
Energimærkning nr.: 200042844
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 lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

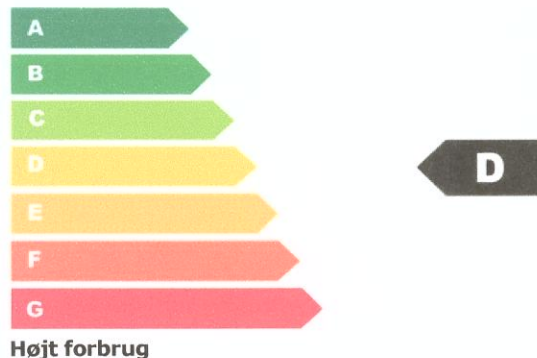
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 273872 kr./år
- **Forbrug:** 354 MWh fjernvarme

- **Oplyst for perioden:**
MWh fjernvarme: 01/04/09 - 06/04/10

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

Energimærke

Lavt forbrug



Besparelsesforslag

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Løbende udskiftning til energisparepærer.	872 kWh el	1740 kr.	1990 kr.	1.1 år
2 Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på brugsvandsanlægget.	1 MWh Fjernvarme , 1086 kWh el	2760 kr.	8000 kr.	2.9 år
3 Det anbefales at vandret loft mod uopvarmet tagrum efterisoleres ved indblæsning af granulat i bjælkelag.	25 MWh Fjernvarme	15470 kr.	165000 kr.	10.7 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 nr.: 200042844
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
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:	16000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	19900	kr./år
• Investeringsbehov:	174990	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.

Op 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 Udskiftning til energiruder.	26 MWh Fjernvarme	16010 kr.
5 Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på vandfiltreringsanlægget.	78 kWh el	160 kr.
6 Det anbefales at massive ydervægge efterisoleres	79 MWh Fjernvarme , 66 kWh	47720 kr.



Energimærkning nr.: 200042844
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard **Firma:** RIOS A/S

indvendigt.	el	
7 Det anbefales at gulv mod kælder efterisoleres på undersiden.	10 MWh Fjernvarme	6200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen, der er beliggende Julius Bloms Gade 43-49 og Stefansgade 31, 2200 Kbh. N., er en etageejendom opført i 1910 omfattende i alt 31 beboelseslejligheder fordelt på 5 etager samt dele af tagetagen.

Ejendommen er gennemgået sammen med Karen Barslund. Der var adgang til repræsentative lejligheder.

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:** Vandret loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret bjælkelag med lerindskud.
Vandret loft over port er efterisoleret med 100 mm mineraluld.
Lejligheden på Stefansgade 31 4. tv. er i 2 etager. Vandret loft samt skråvæg er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
- Forslag 3:** Det anbefales at vandret loft mod uopvarmet tagrum efterisoleres ved indblæsning af granulat i bjælkelag.

• Ydervægge

- Status:** Ydervægge er massive murstensvægge, gennemsnitligt 2 sten tykke, uisoleret.
Radiatorbrystninger er 1 sten tykke og skønnes isoleret.
Ydervæg i port er efterisoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200042844
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard
Firma: RIOS A/S



Forslag 6: Det anbefales at massive ydervægge efterisoleres ved montering af indvendig isoleringsvæg med 100 mm mineraluld, 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, ovenlys mv.**

Status: Alle vinduer i ejendommen er med termoruder. Vinduer i trappeopgange er med 1 lag glas.
Fugerne er plastik og i god stand.

Ved udskiftning af eksisterende termoruder bør disse udskiftes til lavenergiruder med varm kant. Dette vil øge komforten og give en energibesparelse.

Forslag 4: Det anbefales at vinduer i trappeopgange med 1 lag glas udskiftes til vinduer med energiruder.

• **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er bjælkelag med forskalling, uisolaret. Der er under Stefansgade 31 st. tv. og Julius Bloms Gade 49 st. th. isoleret på undersiden af gulv mod kælder, med 100 mm mineraluld.

Forslag 7: Det anbefales at gulv mod kælder efterisoleres, hvor der ikke er i forvejen, på undersiden med 100 mm mineraluld afsluttet med godkendt pladebeklædning.

• **Kælder**

Status: Der er fuld kælder i ejendommen. Kælderen beregnes som uopvarmet, da det ikke forventes at de opstillede radiatorer vil kunne opvarme til 20°C.

Ventilation

• **Ventilation**

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

Den naturlige ventilation sker i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

I Julius Bloms Gade 49 findes mekanisk udsugning. Anlægget er af fabrikat Exhausto og er placeret i loftrummet.

Varme

• **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeveksleren er en hellodet pladeveksler og findes i ejendommens varmecentral i kælderen.



Energimærkning nr.: 200042844
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard
Firma: RIOS A/S



Årsforbrug for varme er oplyst via årsregning fra Københavns Energi. Københavns Energi havde i afregningsperioden 01.04.2009-06.04.2010 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 35,93 °C og opnår dermed hverken bonus eller strafafgift.

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 1600 liter af mærket Cederwall & Jan fra 1996. Varmtvandsbeholderen er skønnet isoleret med 100 mm isolering. Stikledningen fra varmtvandsbeholderen er udført som gennemsnitligt 1 1/4" rør med 50 mm isolering.

Varmtvandsrør er udført som gennemsnitligt 1 1/4" rør med 50 mm isolering, der løber i kælderen.

Cirkulationspumpen til det varme brugsvand er en 3-trins pumpe af mærket Grundfos UPS 32-80 med en effekt på 145-245 W.

Forslag 2:

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på brugsvandsanlægget til en ny med elektronisk styring.

• Fordelingssystem

Status:

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.

Fordelingssystemet til centralvarmen er et 2-strengsanlæg. Varmerør i kælderen er udført som gennemsnitligt 1" rør med 50 mm isolering.

Cirkulationspumpen til fordeling af varme er en trinløs pumpe af typen Grundfos Magna 32-120 med en effekt på 25-430 W.

Der er installeret et filtreringsanlæg til centralvarmevandet. Cirkulationspumpen til filtreringsanlægget er en 3-trins pumpe af typen Grundfos UPS 25-40 med en effekt på 30-60 W.

Forslag 5:

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på vandfiltreringsanlægget til en ny med elektronisk styring.

• Automatik

Status:

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

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.