



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rådvalsvej 49
 Postnr./by: 2400 København NV
 BBR-nr.: 101-481689
 Energimærkning nr.: 200055732
 Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
 Energikonsulent: Hans Berggren
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18408 kr./år
- Forbrug: 25 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/06/10 - 30/04/11

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

Energimærke

Lavt forbrug



D

Højt 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. Installering af automatik til styring af fremløbstemperatur efter udetemperatur.	1.8 MWh Fjernvarme	1150 kr.	8000 kr.	7 år
2. Udskiftning af pumpe til varmedeling.	407 kWh el	810 kr.	8000 kr.	9.9 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.

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.



Energimærkning nr.: 200055732
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Hans Berggren Firma: RIOS A/S



Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 1200 kr./år
- Samlet besparelse på el: 800 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 2000 kr./år
- Investeringsbehov: 16000 kr.

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 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.
3 Efterisolering af hanebåndsloft.	0.7 MWh Fjernvarme	410 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et tofamiliehus på 169 m² fordelt på 2 lejligheder. Huset er opført i 1931.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 af 01.10.2009 er anvendt.



Energimærkning nr.: 200055732
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Hans Berggren Firma: RIOS A/S



Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse.

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: Hanebåndsloftet og kviste er isoleret med 100 mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld, og væg mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft mod uopvarmet tagrum med yderligere 250 mm mineraluld. Det skal sikres at nødvendig ventilation kan tilvejebringes.

• Ydervægge

Status: Størstedelen af ydervæggen er 30 cm efterisoleret hulmur. Mod syd i stueetage er ca. 40 m² ydervæg 36 cm massiv tegl med skønnet 50 mm mineraluld samt træbeklædning.

I kælder er ydervæg under terræn 30 cm beton med 75 mm mineraluld og 7,5 cm letbeton. En mindre del af ydervæg over terræn er samme type, og den øvrige del af ydervæg over terræn er 30 cm isoleret hulmur med 75 mm mineraluld og 7,5 cm letbeton.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af forskellig type. Der er 2 lags termoruder, 2 lags energiruder samt 3 lags energiruder (udført som koblede vinduer).

Hoveddør og kælderdør er massive.

Fugerne bør eftergås/færdiggøres.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk samt gulv i kælder er 15 cm uisolert betondæk.

• Kælder



Energimærkning nr.: 200055732
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Hans Berggren Firma: RIOS A/S



Status: Der er fuld kælder i ejendommen, denne er opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret via oplukkelige vinduer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeveksleren fra 1996 er en væghængt veksler af typen Termix VX-2, der er placeret i kælderrum.

Endvidere forefindes 2 stk. brændeovne, der ikke er medtaget i beregningen.

Årsforbrug for varme er oplyst via årsregning fra Københavns Energi. Københavns Energi havde i afregningsperioden 01.06.2010-30.04.2011 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 god afkøling på 43,31 °C og opnår dermed en bonus.

Det oplyste fjernvarmeforbrug er klimakorrigeret af programmet og dette forbrug er lavere end det beregnede forbrug.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en isoleret varmtvandsbeholder på 200 liter af mærket Vølund Quatro fra 1996.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet til centralvarmen er et 2-strengsanlæg. Varmerør i kælderen er gennemsnitligt 15 og 22 mm rør uden isolering.

Cirkulationspumpen til fordeling af varme er en manuelt styret 3-trins pumpe af typen UPS 25-60 med en effekt på 35/65/100 W. Pumpen er 15 år gammel.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte pumpen til varmefordeling til en ny elektronisk styret trinløs pumpe. Pumpe bør forsynes med isoleringskappe.

- Automatik

Status: Der er ikke automatik til central styring af varmeanlægget.

Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Forslag 1: Det anbefales at der installeres automatik til styring af fremløbstemperatur efter



Energimærkning nr.: 200055732
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Hans Berggren Firma: RIOS A/S



udetemperatur.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i ejendommen er alle med lavt vandforbrug.

De vandforbrugende armaturer i køkken og badeværelse er med 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.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpeanlæg i ejendommen. Det skønnes ikke rentabelt at montere et anlæg på ejendommen da man benytter fjernvarme som varmekilde. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller på ejendommen. Med de nuværende anskaffelses- og etableringsomkostninger for solceller vurderes det ikke rentabelt at montere solcelleanlæg på ejendommen. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

Med stigende energipriser kan det dog i fremtiden vise sig relevant at undersøge muligheden for at etablere solvarme, varmepumpe eller solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1931
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 169 m²



Energimærkning nr.: 200055732
 Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
 Energikonsulent: Hans Berggren Firma: RIOS A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 239 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Med i det opvarmede areal er 70 m² kælder.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	620.79 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3373 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	37 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejlighedsers 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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Stuelejlighed på 93 m ²	93	10129 kr.
1. sals lejlighed på 76 m ²	76	8278 kr.



Energimærkning nr.: 200055732
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Hans Berggren 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 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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200055732
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Hans Berggren

Firma: RIOS A/S



Energikonsulent

Energikonsulent: Hans Berggren
Adresse: Lipkesgade 23
2100 København Ø
E-mail: energi@rios.dk

Firma: RIOS A/S
Telefon: 35 38 79 88
Dato for
bygningsgennemgang: 28-11-2011

Energikonsulent nr.: 251499

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