



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Marielystvej 3  
**Postnr./by:** 2000 Frederiksberg  
**BBR-nr.:** 147-075782-001  
**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 248.585 kr./år
- Forbrug:** 397,18 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**  
 Fjernvarme: 01-08-2009 - 31-07-2010

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

### Besparesesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-174 kWh el 25,83 MWh fjernvarme	12.000 kr.	44.000 kr.	3,7 år
2 Indblæsning af granulat over trapperumslofter.	24 kWh el 5,30 MWh fjernvarme	2.600 kr.	12.200 kr.	4,7 år
3 Efterisolering af loft over elevatorrum mod uopvarmet tagrum med 300 mm.	5 kWh el 1,40 MWh fjernvarme	700 kr.	5.400 kr.	8,0 år
4 Isolering af trapperumsvægge mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	55 kWh el 18,14 MWh fjernvarme	8.800 kr.	71.700 kr.	8,2 år
5 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	2,72 MWh fjernvarme	1.300 kr.	17.000 kr.	13,2 år



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Udskift til elektronisk styret pumpe	394 kWh el	800 kr.	7.000 kr.	9,9 år
7 Isolering af gulv under hovedtrappe og elevator i nr. 3 mod uopvarmet kælder med 100 mm	1 kWh el 0,34 MWh fjernvarme	200 kr.	6.000 kr.	36,6 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.

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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	25.812	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	552	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	26.364	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	163.190	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

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](http://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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8 Vaskeri: Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	1 kWh el 0,22 MWh fjernvarme	200 kr.
9 Vaskeri: Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	1 kWh el 0,16 MWh fjernvarme	78 kr.
10 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-3 kWh el 1,71 MWh fjernvarme	900 kr.
11 Vaskeri: Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	1 kWh el 0,26 MWh fjernvarme	200 kr.
12 Parterre: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	37 kWh el 8,92 MWh fjernvarme	4.400 kr.
13 Udskiftning af døre fra trapper mm. til uopvarmede rum	13 kWh el 4,20 MWh fjernvarme	2.100 kr.



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en boligejendom og dækker følgende adresser  
Bendzvej 8-10 og Marielystvej 3-5, Frederiksberg.

Ved besigtigelsen var der adgang til følgende lejligheder:

Bendzvej 8, 4 og 5. th  
Marielystvej 3, 4.th  
Marielystvej 3, 1.th

Det forudsættes at disse er repræsentative for hele ejendommen.

Konsulenten har haft plan, snit og facadetegninger til rådighed for mærkningen. Det opvarmede areal er opmålt på tegningerne.

Der er regnet på solvarme for denne bygning, men med den nuværende prisstruktur er det ikke rentabelt. Ved besigtigelsen var der ikke adgang til aflåste pulterrum, kælder mv.

Der er ikke modtaget driftsjournaler for denne ejendom. Der gøres opmærksom på at det er lovpligtigt at føre driftsjournaler hver måned, for ejendomme større end 1000 kvm.

Årsafregninger for el, vand og varme er modtaget.

Det beregnede forbrug er 15% lavere end det oplyste forbrug. Dette kan skyldes at ejendommen opvarmes til mere end de forudsatte 20 grader, eller at der bruges mere varmt vand end landsgennemsnittet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 350 mm mineraluld.  
Loft mod opvarmet skunk er isoleret med 300 mm mineraluld.  
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.  
Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Nye præfabrikerede kviste, derfor ingen forbedringsforslag.  
Loft mod uopvarmet tagrum over trapperum skønnes uisolert.  
Loft over elevatorrum mod uopvarmet tagrum skønnes uisolert i nr. 3 og 5.  
Væg mod uopvarmet loftrum er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Etageadskillelse over indgangspartier og portgennemgang mod det fri er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af lofter over trapperum sker med indblæsning af granulat. Det skønnes at der er plads til 350 mm isolering



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

## • Ydervægge

Status: Ydervægge i parterreetage består af 24-48 cm massiv teglvæg. kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Væg mod uopvarmet tagrum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg). Parterre: Væg mod uopvarmet rum består af 24 cm massiv teglvæg (halvstens væg). Vinduesbrøstninger og lette ydervægge omkring altanpartier er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 120 mm mineraluld. Gavltage: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.

Forslag 4: Isolering af uisolereet væg mod uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

Forslag 12: Parterre: Isolering af uisolereet væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd. Udføres hvor det er muligt af pladsmæssige hensyn.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Faste altanvinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Altandør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige altanvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Vaskeri: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Tråd: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Kvist: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Skoddeelement - isoleret og beklædning på begge sider. Døre fra trapper mm. til uopvarmede rum er uisolereet. Ovenlys i trapperum er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Forslag 8, 9 og 11: Vaskeri: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 13: Udskiftning af døre fra trapper mm. til uopvarmede rum til nye døre med isolerede fyldninger.



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet parterreetage består af beton med strøgulve. Betondækket er isoleret på undersiden med 100 mm mineraluld. Etageadskillelse under hovedtrappe og elevator i nr. 3 mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisolereet. Parterre: Terrændæk i hovedtrapper og vaskerum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolereet.

Forslag 7: Hovedtrappe og elevator i nr. 3: Montering af 100 mm hårde mineraluld-batts i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med skruer og skiver.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

### • Varmeanlæg

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

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1500 l Ajva type 12 varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Da der ikke er modtaget driftjournaler for ejendommen, er varmtvandsforbruget fastsat som standardforbrug på 250 liter pr. kvm. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca 50 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder er uisolerede. Brugsvandsrør på loft er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er isoleret med ca 30 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos UPS 25-60 pumpe med trinregulering med en maximal effekt på 90 W

Forslag 1: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isoleringsfolie



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

- Forslag 5: Efterisolering af brugsvandsrør på loft med yderligere 20 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 6: Selv om man ikke kan udnytte pumpens automatik, før der bliver monteret termostatiske cirkulationsventiler på brugsvandscirkulationen, vil udskiftning af brugsvandscirkulationspumpen alligevel give en besparelse pga. effektiviteten i de nye pumper.
- Forslag 10: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isoleringsfolie

## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg med øvre fordeling. Varmefordelingsrør på loft er isoleret med ca 50 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 50 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en Grundfos Magna 65-120 pumpe med en maximal effekt på 900 W.

## • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## EI

### • Belysning

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med lysstofrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med trappeautomat.

### • Andre elinstallationer

Status: Ejendommen har fællesvaskeri med  
1 styk strygerulle fab. Grandimpianti model S140/25  
1 styk tørretumbler, fab. Primus model T43  
2 styk vaskemaskiner, fab. Primus Nortec

## Vand

### • Toiletter

Status: Alle toiletter i de besigtigede lejligheder var med stort/lille skyld. Ingen forbedringer anbefales.



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1961
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 3529 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 3529 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	43,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	475,00 kr. pr. MWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	57.346,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

I denne ejendom afregnes varmen efter målere

## De enkelte 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.



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
3 værelser - 78 - 142 m2	94	6.700 kr.
3 værelser - 78 - 142 m2	94	6.700 kr.
1 værelse - 45 m2	45	3.200 kr.
2 værelser - 69 - 81 m2	75	5.300 kr.
1 værelse 60 m2	60	4.300 kr.
2 værelser - 77 m2	77	5.500 kr.
3 værelser - 143 m2	143	10.100 kr.
4 værelser - 108 - 220 m2	153,5	10.900 kr.



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

## 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 m<sup>2</sup>, 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



**Energimærkning nr.:** 200049334  
**Gyldigt 7 år fra:** 19-05-2011  
**Energikonsulent:** Cai Schack Eriksen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Aktuel ByggeRådgivning ApS

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

**Læs mere**  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Cai Schack Eriksen	<b>Firma:</b>	Aktuel ByggeRådgivning ApS
<b>Adresse:</b>	Postboks 911 1835 Frederiksberg C	<b>Telefon:</b>	33312102
<b>E-mail:</b>	abr@abr-raad.dk	<b>Dato for bygningsgennemgang:</b>	18-03-2011

**Energikonsulent nr.:** 251349

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.